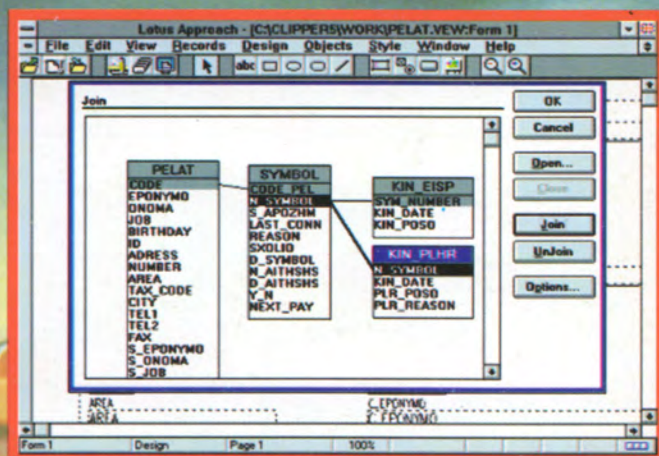
PC MASTER



■ REVIEW

Lotus Approach

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS ΤΕΥΧΟΣ 44 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1993 ISSN 1105-5472 700 ΔΡΧ.

■ HINTS 'N' TIPS
- WORDSTAR
- HARVARD GRAPHICS
- WINDOWS 3.1
- EXCEL 4
- FOX PRO
- PARADOX
- LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS

■ ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ... WORD 2

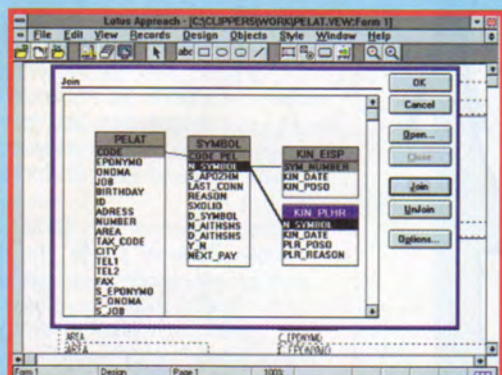
■ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ... VGA

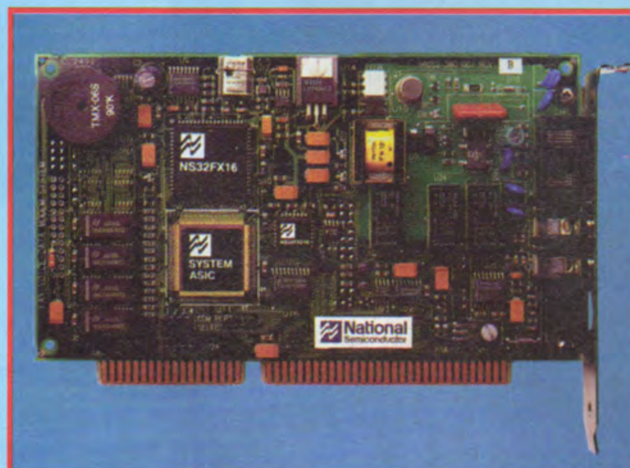


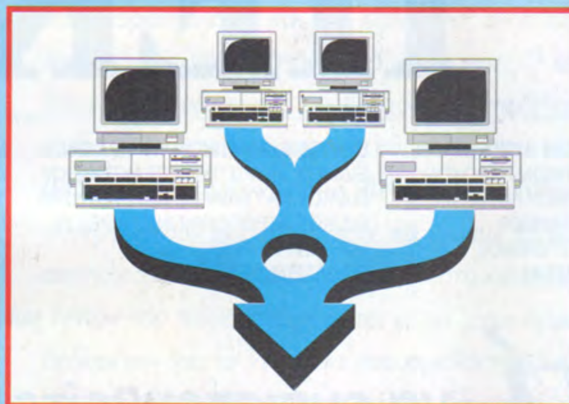
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ON-LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΞΕΠΕΡΝΩΝΤΑΣ ΤΑ ΦΥΣΙΚΑ ΣΥΝΟΡΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ







ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

ΣΤΗΛΕΣ ΑΡΧΑΡΙΩΝ

REVIEW

TEST

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΘΕΜΑΤΑ

EDITORIAL PC

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κωνσταντίνος Παπαζαχαρόπουλος
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Ηλίας Μανεσιώτης, Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Κώστας Βασιλάκης, Γιώργος Ροπόδης, Αργύρης Γιαγιάς, Θανάσης Τρίγκας, Αντώνης Ροζάκης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κωνσταντάκης Μάνος, Χριστοφιλόπουλος Γιώργος, Πορφύρη Δήμητρα, Μαύρου Ελένη
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης, Σίλια Ράντου
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Νάνος

Γραφεία Βορείου Ελλάδος:
COMPUPRESS A.E, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντση
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Φιλιώ Αποστολίδου

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Γιάννης Λούλης
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γεώργιος Παπαγεωργίου
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Κατερίνα Τσιτσώνη-Κομίνη, Βασίλης Ευσταθίου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Μάρθα Πλεξίδα
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Ματίνα Γιαννοπούλου-Μεσσήνη, Φρόσω Ξιξή, Βασίλης Δουβίτσας
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη, Παναγιώτα Ανδρουλάκη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Θοδωρής Ραπτόπουλος
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Μάζης ΕΠΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Αφοί Κουκιά

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ: 9242218, 9242220, 9242227, 9242247, 9241478, 9241518, 9227606, 9227665, 9229128
VOICE: 9238672-5 (Sysop)

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 6.950 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 10.100 δρχ.
ΔΙΕΤΗΣ: 12.500 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 6.200 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 11.000 δρχ., Αμερική 12.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα



οιπόν, η αλήθεια είναι οτι δεν περίμενα τέτοια ανταπόκριση για τη νέα μορφή του περιοδικού, και ιδιαίτερα για το ενθετάκι που είναι αφιερωμένο στα παιχνίδια, το PC Games. Τα γράμματα, τα τηλέφωνα και τα καλά σας λόγια έδιναν κι έπαιρναν τον τελευταίο μήνα. Σαν να λέμε δηλαδή, σας άρεσε το τευχάκι. Τώρα, αν έχουν μείνει κάποιες "λεπτομέρειες" που θέλετε να διορθώσουμε, να μας το πείτε. Πώς; Συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο που υπάρχει στις τελευταίες σελίδες του περιοδικού. Μην ξεχνάτε: Πώς μπορούμε να ξέρουμε τι θέλετε, αν δεν μας το πείτε;

Πολλοί από εσάς είχατε ζητήσει κατά καιρούς κάποια εκτενή παρουσίαση των βάσεων δεδομένων, είτε πρόκειται για BBS, είτε για on line συστήματα πληροφόρησης, που υπάρχουν στην Ελλάδα. Οπως ίσως παρατηρήσατε και στο εξώφυλλο, αυτό είναι το αφιέρωμα του τεύχους που κρατάτε στα χέρια σας. Ο κατάλογος με τις βάσεις δεδομένων ανά την Ελλάδα, προσπαθήσαμε να είναι όσο το δυνατόν πιο ενημερωμένος και σωστός, αν και πολλές από τις BBS που επικοινωνήσαμε, δεν είχαν ιδιαίτερη διάθεση να συνεργαστούν μαζί μας, ώστε να έχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Εστω. Αυτοί θα χάσουν στο κάτω - κάτω...

Το κυρίως review του τεύχους ασχολείται με το Lotus Approach, μια βάση δεδομένων για τα Windows που σχεδιάστηκε για τους τελικούς χρήστες. Ολα γίνονται με το ποντίκι. Δεν χρειάζεται ούτε γραμμή κώδικα, ακόμα και για πολύπλοκες εργασίες. Στον τομέα του hardware, έχουμε κάτι το πολύ - πολύ ενδιαφέρον: Μια κάρτα επέκτασης για το PC που ενσωματώνει modem, fax αλλά και ηλεκτρονικό τηλεφωνητή!

Η απλή VGA των 256K ανήκει πλέον στο παρελθόν. Τώρα πια όλοι θέλουν 256 χρώματα στα 1024x768 ή, ακόμα καλύτερα, 16 εκατ. χρώματα σε κάποια αποδεκτή ανάλυση. Τι να πάρετε όμως; Το αντίστοιχο "Πριν αγοράσετε..." επισημαίνει αυτά που θα πρέπει να προσέξετε, και παρουσιάζει τις κάρτες που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στην αγορά, accelerator και μη.

Ακόμα...α, όχι. Ας ανακαλύψετε και κάτι μόνοι σας. Μη σας χαλάσουμε και το σασπένς...

Ο Αρχισυντάκτης

Νέα προϊόντα από την Creative Labs

Η Creative Labs ανακοίνωσε πρόσφατα τα νέα Multimedia Upgrade Kits, τα οποία αναβαθμίζουν το PC στο δεύτερο επίπεδο του πρότυπου MPC, δίνοντας διπλή ταχύτητα στη μεταφορά δεδομένων από το CD-ROM και 16 bits ποιότητα ήχου.
Τα νέα προϊόντα είναι τα εξής:

SoundBlaster CD Discovery Pack
- SoundBlaster Pro (8 bit Stereo, CD-ROM interface, Adlib Compatible)
- CR563 CD-ROM Drive (διπλής ταχύτητας, XA, Multisession, PHOTO CD Compatible)
- Stereo Speakers
- Συνοδευτικό λογισμικό (CD-ROM)

Just Grandma & Me (εκπαιδευτικό παιχνίδι)
Where In the World is Carmen Sandiego (εκπαιδευτικό παιχνίδι)
The Animals (εγκυκλοπαίδεια)
Secret of Monkey Island (adventure)
Loom (adventure)

SoundBlaster CD Performance Pack
- SoundBlaster 16 (16 bit Stereo, CD-ROM interface)
- CR563 CD-ROM Drive (διπλής ταχύτητας, XA, Multisession, PHOTO CD Compatible)
- Stereo Speakers
- Μικρόφωνο
- Voice Assist (Δυναμικό πρόγραμμα αναγνώρισης φωνής)
- Συνοδευτικό λογισμικό CD-ROM

Just Grandma & Me (εκπαιδευτικό παιχνίδι)
Where In the World is Carmen Sandiego (εκπαιδευτικό παιχνίδι)
The Animals (εγκυκλοπαίδεια)
Software Toolworks Multimedia, εγκυκλοπαίδεια (21 τόμοι της αμερικανικής εγκυκλοπαίδειας Grollier)
Aldus Photostyler SE (πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας)

SoundBlaster CD 16 Premium Pack
- SoundBlaster 16 (16 bit Stereo, CD-ROM interface)
- CR536 CD-ROM Drive (διπλής ταχύτητας, XA, Multisession, PHOTO CD Compatible)
- Stereo Speakers
- Μικρόφωνο
- Voice Assist (Δυναμικό πρόγραμμα αναγνώρισης φωνής)
- Συνοδευτικό λογισμικό CD-ROM

Aldus Photostyler SE (πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας)
Macromind Action! (πρόγραμμα Multimedia παρουσιάσεων)
Authoware Star (πρόγραμμα Hypertext)
Mathematica Tempra (SE) (πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας/video)
HSC Interactive (SE) (εκπαιδευτικό πρόγραμμα Multimedia παρουσιάσεων)
PC Animate Plus (πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας/video)
The Animals (εγκυκλοπαίδεια)
Software Toolworks Multimedia, εγκυκλοπαίδεια (21 τόμοι της αμερικανικής εγκυκλοπαίδειας Grollier)
Creative Omni CD

Περιλαμβάνει CD-ROM χωρητικότητας 680 MB, 300 KB/sec ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων, χρόνο προσπέλασης 350 msec, υποστήριξη XA και multisession PHOTO CD. Το πακέτο περιλαμβάνει επίσης CD-ROM interface card που συνεργάζεται με όλες τις κάρτες ήχου της αγοράς, συμπεριλαμβανομένης της οικογένειας SoundBlaster. Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία του πακέτου PhotoStyler από την Aldus σε μια ειδική έκδοση (SE).
Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην αντιπροσωπία της Creative Labs, Πουλιάδης και Συνεργάτες Α.Ε., Αριστοτέλους 3 & Συγγρού 150, τηλ.: 9242072.



Νέα προϊόντα από τη SICOS

Η SICOS ανακοίνωσε τη νέα σειρά DESIGN MOUSE, που θα κυκλοφορήσει σε περιορισμένα κομμάτια. Τα νέα mouse, αυτή τη φορά σε γκρι φόντο με ελκυστικά σχέδια, προσφέρουν ανάλυση μέχρι 1.200 dpi και είναι τα μοναδικά που διαθέτουν τέσσερα buttons για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή, συμβατά με PC AT/PS1/PS2 και με Microsoft mouse. Διαθέτουν βαριά μπίλια σιλικόνης που βοηθά στη σταθερή και ακριβή κίνηση ιδιαίτερα στις μεγάλες αναλύσεις και έρχονται με adaptors για PS1/PS2 και νέους drivers.
Η SICOS έφερε στην Ελλάδα το νέο φορητό scanner



σελίδας Α4 της NISCAN.
Ο νέος scanner συνδέεται κατευθείαν στην παράλληλη θύρα του υπολογιστή, χωρίς καμία προσθήκη κάρτας, και δουλεύει με ρεύμα ή με επαναφορτιζόμενη μπαταρία που έχει μέσα.
Εχει δυνατότητα σάρωσης σελίδας μεγαλύτερου φάρδους από 220 mm, αν αφαιρεθεί η βάση του, οπότε χρησιμοποιείται ως handheld, υποβοηθούμενο από το μοτέρ του.
Το software, που έρχεται μαζί, είναι για Windows 3.1 και υποστηρίζει το standard TWAIN, το οποίο δίνει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης του scanner και με άλλες εφαρμογές που υποστηρίζουν το TWAIN.
Επίσης, έχει πρόγραμμα αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), για 12 διαφορετικές γλώσσες. Μπορεί να στέλνει την εικόνα στον εκτυπωτή ή σε κάποιο fax, τη στιγμή που τη σαρώνει, χωρίς να χρειαστεί να αποθηκευτεί στο δίσκο.
Η SICOS αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα από τη Media Logic A.E., 3ης Σεπτεμβρίου 50, τηλ.: 8835115-7.

SIEMENS-NIXDORF PCD-4L: Οικολογικό PC από την COM-QUEST

Με τα νέα μοντέλα της οικογένειας PCD-4L, η SIEMENS-NIXDORF παρουσίασε ακόμη μία σειρά υπολογιστών, οι οποίοι έχουν σχεδιαστεί συνδυάζοντας την εργονομία, την άριστη λειτουργία αλλά και την

Δύσκολες μέρες για την AMD, αφού το εφετείο της Καλιφόρνια επανεξετάζει την άδεια της εταιρίας για την κατασκευή επεξεργαστών 386.
Η AMD κινδυνεύει να κλείσει αν το δικαστήριο αποφασίσει υπέρ της Intel, στην έφεση που έκανε η τελευταία ζητώντας αποζημίωση 1.8 δισεκατομμύρια δολάρια.
Ο πρόεδρος της AMD δήλωσε ότι η εταιρία του θα συνεχίσει να κατασκευάζει τους 386 και θα ασκήσει έφεση για όποιες αποφάσεις είναι εις βάρος της.
Παρατηρητές υποστηρίζουν ότι η διαμάχη θα διαρκέσει περίπου μία δεκαετία και κερδισμένοι θα βγουν μόνο οι δικηγόροι των δύο εταιριών.

Οι υπολογιστές DECpc AXP/150, οι οποίοι στηρίζονται στον επεξεργαστή Alpha με συχνότητα λειτουργίας 150 MHz, είναι έτοιμοι. Τρέχουν τις περισσότερες εφαρμογές DOS και Windows, αν και για να εκμεταλλευτεί κανείς την ισχύ τους θα πρέπει να περιμένει για τα Windows NT.

Η Apple έχασε το μακροχρόνιο δικαστικό αγώνα εναντίον της Microsoft και της Hewlett Packard. Ο δικαστής Vaughn Walker ;;;;τις θέσεις της Apple για τα Windows της Microsoft και το New Wave της Hewlett Packard, που σημαίνει ότι μπορείτε να αγοράζετε άφοβα τα παραπάνω προγράμματα.

Η Intel ανακοίνωσε ότι πολλά PCs που πουλήθηκαν σαν Pentium upgradable αδυνατούν να στηρίξουν αυτόν τον ισχυρισμό, μια και η υψηλή θερμότητα που αναπτύσσει αυτό το chip οδηγεί σε απρόβλεπτα (και μάλλον καταστροφικά) αποτελέσματα. Η ίδια εταιρία, πάντως, αρνήθηκε να αποκαλύψει τα ονόματα των κατασκευαστριών εταιριών, αλλά δεσμεύτηκε να δώσει στη δημοσιότητα μια λίστα με τα PCs που μπορούν να δεχτούν χωρίς πρόβλημα τον Pentium.

Η Brain Computers ανέλαβε τη διάθεση μιας σειράς multisync monitors σε προσιτές τιμές. Το μοντέλο 3D, που θα ενδιαφέρει και τους περισσότερους, είναι μια οθόνη 14'' με dot pitch 0.28 mm, horizontal frequency 30KHz–48KHz, vertical frequency 50–90 Hz και bandwidth 55 MHz.
Υποστηρίζει αναλύσεις 640x350, 640x400, 640x480, 800x600 και 1.024x768 (non-interlaced).
Δέχεται σήμα από XGA, SVGA, VGA και οποιαδήποτε κάρτα ανταποκρίνεται στις παραπάνω προδιαγραφές.
Το 3D κοστίζει μόλις 106.000 δρχ. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην Brain Computers, Σέχου 9, τηλ.: 6495825.



οικολογική συμπεριφορά.
Τα συστήματα PCD-4L διαθέτουν στον standard εξοπλισμό τους έναν οδηγό δισκέτας 3.5", δίσκο 120MB και κεντρική μνήμη 4MB, η οποία επεκτείνεται μέχρι τα 20MB. Διαθέτουν επίσης θύρες επικοινωνίας για δίκτυο Ethernet τεχνοτροπίας Twisted Pair, Cheapernet και AUI, ενώ δέχονται προαιρετικά δύο κάρτες PCMCIA.
Τα συστήματα PCD-4L λειτουργούν όπως ακριβώς και ένα συμβατό PC, εκτός από το γεγονός ότι δεν χρειάζονται ανεμιστήρα, γιατί, χάρη στο ειδικό σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας που διαθέτουν, παράγουν λιγότερη θερμότητα.
Ο επεξεργαστής της Intel 80486SL, που υπάρχει στο σύστημα, τρέχει στα 25 MHz και έχει την ίδια ισχύ με έναν 486DX. Ο επεξεργαστής αυτός προσδίδει στον υπολογιστή την ιδιότητα να "κλείνει" προσωρινά (τον οδηγό δισκέτας, το σκληρό δίσκο ή την οθόνη) μένοντας σε μια κατάσταση αναμονής, όταν για κάποιο χρονικό διάστημα δεν επεξεργάζεται στοιχεία, και να επανέρχεται στην κανονική του κατάσταση με το απλό πάτημα ενός πλήκτρου.
Αυτή η ιδιότητα του επεξεργαστή, σε συνδυασμό με την πολύ ισχυρή μπαταρία που διατίθεται προαιρετικά, προστατεύει το σύστημα από οποιαδήποτε απώλεια δεδομένων που πιθανόν να οφείλεται στην απότομη διακοπή ρεύματος.
Ταυτόχρονα, στα συστήματα PCD-4L έχουν αναπτυχθεί διάφορα χαρακτηριστικά ασφαλείας, τα οποία εμποδίζουν τη λειτουργία τους από μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την εταιρία COM-QUEST, Συγγρού 3, τηλ.: 9028212.

Corel Professional Photos

Η εταιρία COREL Corporation ανακοίνωσε τη διάθεση των COREL PROFESSIONAL PHOTOS, συλλογές από 100 φωτογραφίες και utilities (screen savers, CD music player κ.λπ.) σε κάθε CD. Από τα πρώτα 40 CD που κυκλοφορούν με λιανική τιμή 17.900 δρχ., μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται εικόνες με ηλιοβασιλέματα, βουνά, αυτοκίνητα, ζώα της άγριας φύσης, θάλασσες, χώρες. Ολες οι εικόνες είναι ελεύθερες για δημοσίευση στον Τύπο και σε ιδιωτικές εκδόσεις, χωρίς πνευματικά δικαιώματα.

Στους προσεχείς μήνες η COREL θα κυκλοφορήσει 40 νέους τίτλους (στα CD του Οκτωβρίου θα περιλαμβάνονται και εικόνες από την Ελλάδα). Η COREL προσφέρει επίσης τη δυνατότητα σε επαγγελματίες φωτογράφους να δημοσιεύσουν τη δουλειά τους σε νέα CD.
Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην εταιρία Πουλιάδης και Συνεργάτες, Αριστοτέλους 3 & Συγγρού 150, τηλ.: 9242072.

Νέος inkjet από τη SEIKOSHA

Ο SpeedJET 300, το νέο μέλος της οικογένειας Seikosha ανήκει στην κατηγορία των εκτυπωτών ink-jet (ψεκασμού μελάνης). Ο SpeedJET 300 διαθέτει 128 οπές ψεκασμού μελάνης που του επιτρέπουν να έχει ταχύτητα 300 χαρακτήρων το δευτερόλεπτο (με 10 χαρακτήρες ανά ίντσα στην εκτύπωση) και ανάλυση 300x300 σημεία.
Με μνήμη 16KB η οποία, χάρη στις ειδικές κάρτες IC μπορεί να επεκταθεί μέχρι 256KB, ο SpeedJET 300 δέχεται χαρτί μεγέθους A4, Letter, Legal και φακέλλου. Στα standard χαρακτηριστικό στον εξοπλισμό του ο εκτυπωτής διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδότη 100 σελίδων, ενώ σελίδες και φάκελλα περνούν αυτόματα από το μπροστινό μέρος του.
Ο SpeedJET 300 διαθέτει τρεις βασικές γραμματοσειρές : Courier, Letter Gothic Dutch 801 SWC οι οποίες μπορούν να τυπωθούν τόσο κάθετα όσο και οριζόντια μορφή σε διάφορα πάχη γραμμάτων.
Ο εκτυπωτής συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω παράλληλης ή μέσω σειριακής (προαιρετικά) ενώ η εξομοίωση με τον HP DeskJet 500 (PCL3) εξασφαλίζει τη συμβατότητα με όλα τα διάσημα προγράμματα.
Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να πάρετε από την Info-Quest, Συγγρού 7, τηλ. 9028448. ❑

Μέχρι σήμερα είχατε ορισμένους λόγους για να συνδεθείτε με την CompuLink

C Συνδέεστε εύκολα, με οποιονδήποτε τύπο υπολογιστή και ένα modem C Εκμηδενίζετε τις αποστάσεις και το χρόνο επικοινωνίας σας C Στέλνετε και λαμβάνετε μηνύματα, μέσω του ELECTRONIC MAIL C Συνομιλείτε real time μέσω του PARTY LINE C Επιλέγετε την ώρα των διασκέψεών σας αλλά και τους συνομιλητές σας μέσω των ELECTRONIC CONFERENCES C Είστε On-Line 24 ώρες το 24ωρο C Διαβάζετε άρθρα για την Πληροφορική, το Αυτοκίνητο, την Οικονομία, μέσω της ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

C Ενημερώνεστε άμεσα για τα νέα του Τουρισμού και της Πληροφορικής μέσω των ON-LINE NEWSLETTERS "Τα Νέα του Τουρισμού" και "Πληροφορική Εβδομάδα" C Έχετε όλες τις υπηρεσίες μας... στα χέρια σας γρήγορα και οικονομικά C Είστε σε θέση να βρίσκετε όλα τα στοιχεία για την ελληνική αγορά Τουρισμού και Πληροφορικής μέσω της TOURISM BANK και της COMPUBANK

C Επικοινωνείτε με απόλυτη ευκολία μέσω 25 τηλεφωνικών γραμμών C Διασκεδάζετε... στον αέρα, παίζοντας το συναρπαστικό AIR WARRIOR από τη ΓΩΝΙΑ ΤΟΥ GAMER C Μπορείτε να επιλέγετε και να "κατεβάζετε" στον υπολογιστή σας προγράμματα για οποιονδήποτε Η/Υ C Έχετε όλες τις εγγυήσεις ότι είστε μέλος ενός αξιόπιστου, ταχύτατου και τεχνολογικά προηγμένου, On-Line συστήματος

C Μόνο εσείς επικοινωνείτε, ψυχαγωγείστε και ενημερώνεστε εύκολα, οποιαδήποτε στιγμή το θελήσετε C

MICROGRAFX DESIGNER 4.0

ΣΧΕΔΙΑ ΜΕ... ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

του Αντώνη Ροζάκη

Η Micrografx επιστρέφει δυναμικά παρουσιάζοντας το νέο της δημιούργημα στον χώρο της σχεδίασης και των γραφικών.

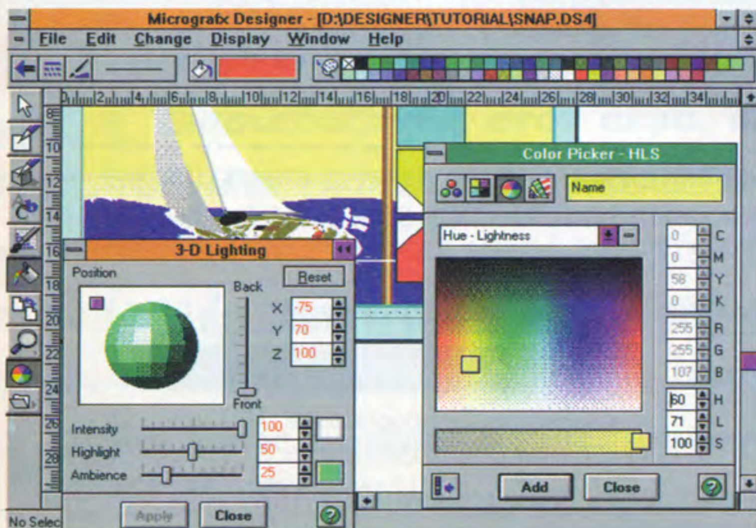
Το Designer 4.0 έρχεται σε 12 δισκέτες 3.5" των 1.44 MB. Το πρόγραμμα εγκατάστασης σας δίνει τη δυνατότητα να κάνετε Full, Minimum και Customized Installation. Με Customized Installation διαλέγετε ποια τμήματα του πακέτου θέλετε να εγκατασταθούν, ανάλογα με τις απαιτήσεις σας και το χώρο στο δίσκο. Η πλήρης εγκατάσταση χρειάζεται 31MB δίσκου (η έκδοση 3.1 χρειαζόταν 19MB), ενώ η ελάχιστη εγκατάσταση απαιτεί 15MB. Στο νέο Designer 4.0 περιλαμβάνονται 13.000 clip arts, 200 εικόνες και πάνω από 200 fonts TrueType και Type1! Τα νέα χαρακτηριστικά όμως του Designer 4.0 δεν είναι απλώς το γρηγορότερο Install και η εμπλουτισμένη βιβλιοθήκη γραφικών, αλλά και οι σημαντικές καινοτομίες στο κυρίως σχεδιαστικό πρόγραμμα.

Συνοπτικά θα σας αναφέρω ότι τα κυριότερα σημεία, στα οποία εστίασε η Micrografx την προσοχή της, είναι ο σχεδιασμός και ο χειρισμός τρισδιάστατων γραφικών, η λειτουργικότερη χρήση και επεξεργασία χρωμάτων, ο ευκολότερος και αποδοτικότερος χειρισμός των λειτουργιών του πακέτου, η αύξηση της ταχύτητας του προγράμματος, η φωτοσκίαση τρισδιάστατων στερεών, η αυξημένη συμβατότητα του προγράμματος με άλλα σχεδιαστικά πακέτα, το νέο λειτουργικότερο desktop και τα 29 διαφορετικά σχεδιαστικά εργαλεία!

Το πρώτο πράγμα που θα διαπιστώσει στη νέα έκδοση ο χρήστης, που δούλευε με το Designer 3.1, είναι το βελτιωμένο desktop. Υπάρχει μια κάθετη μπάρα εργαλείων στα αριστερά της οθόνης, όπου βρίσκονται τα περισσότερα σχεδιαστικά εργαλεία. Στο επάνω μέρος της οθόνης και κάτω από τα μενού βρίσκεται μια οριζόντια μπάρα, η οποία μεταβάλλεται ανάλογα με το εργαλείο που διαλέγουμε. Η δουλειά της είναι να μας αναλύει το επιλεγμένο drawing tool σε επιμέρους λειτουργίες όπως ρύθμισμα των μονάδων μετρήσεων, πέρασμα παραμέτρων κ.λπ. Για παράδειγμα, αν διαλέξουμε από την κάθετη μπάρα το εργαλείο εισαγωγής κειμένου, η οριζόντια μπάρα θα αλλάξει αυτόματα σε Text control pad, ζητώντας μας να καθορίσουμε στοιχεία όπως font, size, style, position, size unit κ.λπ.

Ενα ακόμη στοιχείο που έχει αλλάξει στο user interface του πακέτου είναι η εκμετάλλευση του δεξιού mouse button. Παλαιότερα, το πλήκτρο αυτό ήταν customized και μπορούσαμε να το προγραμματίσουμε. Τώρα, το δεξί πλήκτρο είναι προ-επιλεγμένο από το πακέτο και χρησιμοποιείται για την επεξεργασία του επιλεγμένου αντικειμένου. Αν, για παράδειγμα, επιλέξουμε ένα αντικείμενο στην οθόνη (σχήμα ή εικόνα), κάνοντας κλικ πάνω σε αυτό, μπορούμε να επεξεργαστούμε τις ιδιότητές του (ύψος, πλάτος, χρώμα, μέγεθος κ.λπ.) κάνοντας δεξί κλικ. Η ενέργεια αυτή θα ανοίξει ένα dialog box, στο οποίο ρυθμίζουμε ιδιότητες του επιλεγμένου αντικειμένου.

Μία νέα μέθοδος (λειτουργία), την οποία πρόσθεσε η Micrografx στα αντικείμενα του Designer 4.0, είναι η Warp. Η Warp είναι ένα εργαλείο που μας βοηθά να κάνουμε γεωμετρική παραμόρφωση ενός αντικειμένου. Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τρόποι παραμόρφωσης: Bezier Warp, Line Warp και Curve Warp. Το εργαλείο warp εσωκλείει το αντικείμενο σε ένα πλέγμα (grid). Ο χρήστης, κάνοντας drug σε κάποιον άξονα, παραμορφώνει συμμετρικά το εσώκλειστο αντικείμενο. Διαλέγοντας το 3D Tool (ο κύβος στην κάθετη μπάρα), επιλέγουμε το στερεό που θέλουμε να σχεδιάσουμε (κύβο, πυραμίδα, κώνο, σφαίρα, παραλληλεπίπεδο). Το ενδιαφέρον όμως δεν βρίσκεται στον αρχικό σχεδιασμό ενός στερεού, αλλά στην επεξεργασία του (μετατόπιση του στερεού, γυροσκόπηση, αλλαγή μεγέθους και όγκου). Εκτός από τις επεξεργασίες που μπορούμε να κάνουμε στα 3D α-



MICROGRAFX DESIGNER 4.0

Εταιρία: Micrografx
Απαιτήσεις: Windows 3.1, 15MB-31MB δίσκο, 4MB RAM, VGA, ποντίκι
Αντιπρόσωπος: Byte Computer, Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ.:9237057

ντικείμενα, υπάρχει επίσης και η νέα λειτουργία της φωτοσκίασης. Εδώ βλέπουμε μια σφαίρα, η οποία φωτίζεται από ένα συγκεκριμένο σημείο (το οποίο φαίνεται από ένα μικρό τετραγωνάκι). Μετακινώντας την πηγή του φωτισμού, αυτόματα αλλάζει και η φωτοσκίαση της σφαίρας. Η θέση του φωτισμού δεν αλλάζει μόνο κατά τις δύο διαστάσεις (ύψος, μήκος) αλλά και κατά την τρίτη (βάθος), με ρύθμιση Front/Back, όπως φαίνεται στη φωτογραφία. Εκτός από την αλλαγή της θέσης του φωτισμού, μπορούμε να ρυθμίσουμε και τις παραμέτρους Intensity (ένταση), Highlight (φωτεινότητα) και Ambience (αντίθεση). Το Designer 4.0 μπαίνει, λοιπόν, για τα καλά στο χώρο των 3D Graphics.

Αλλη μια καινοτομία της νέας έκδοσης είναι ο χειρισμός χρωμάτων. Το νέο Designer διαθέτει τέσσερις διαφορετικούς τρόπους καθορισμού χρωμάτων και αποχρώσεων. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα υποστηρίζει επιλογή χρωμάτων με τον αλγόριθμο RGB (Red, Green, Blue), με την κλίμακα PANTONE (ευρέως διαδεδομένη στην επεξεργασία εικόνας), με την τετραχρωμία CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, BlacK) και με την τεχνική HLS (Hue, Lighness, Saturation). Εκτός από τη διάθεση και των τεσσάρων τεχνικών απόχρωσης, το Designer 4.0 προσφέρει τρεις ξεχωριστούς τρόπους παρουσίασης των αποχρώσεων: Fine, Average και Smooth. Στη φωτογραφία έχει επιλεχτεί το Fine mode. Από τα νέα χαρακτηριστικά δεν πρέπει, βέβαια, να εξαιρέσουμε τη συμβατότητα στα file formats για τη συνεργασία με αρχεία/εικόνες από άλλα πακέτα. Πρόκειται για αναγνώριση 23 διαφορετικών file formats!

Αξίζει να σημειώσουμε, βέβαια, τη μεγαλύτερη ταχύτητα σχεδιασμού του πακέτου και το περισσότερο user friendly περιβάλλον. Ενα στοιχείο της φιλικότητας του προγράμματος είναι το πανεύκολο customization της tool bar. Στο dialog box κάθε λειτουργίας του προγράμματος υπάρχει ένα βέλος που δείχνει αριστερά (στην tool bar), στην κάτω αριστερή γωνία του παραθύρου. Αν πατήσουμε αυτό το βέλος, αυτόματα η τρέχουσα λειτουργία συγχωνεύεται στην μπάρα εργαλείων, τοποθετώντας το εικονίδιό της στο τέλος της μπάρας. Αυτόματα αλλάζει και η φορά του βέλους που δείχνει αντίθετα από την tool bar. Αν το πατήσουμε τώρα, το εικονίδιο της τρέχουσας λειτουργίας αφαιρείται από την μπάρα και το βέλος αλλάζει και πάλι φορά. Ετσι κάνουμε πολύ απλά προσθήκη ή διαγραφή ενός εργαλείου στην tool bar.

Οι βελτιώσεις και οι προσθήκες του Micrografx Designer 4.0 είναι τόσο πολλές, που σίγουρα δεν χωρούν σε ένα μικρό άρθρο όπως αυτό, σκοπός του οποίου είναι να σας δώσει μια μικρή γεύση του νέου υπερ-πακέτου της Micrografx Corporation.

Το Designer 4.0 έχει μικρότερες απαιτήσεις σε εξοπλισμό και τιμή από άλλα πακέτα του είδους (βλέπε CorelDRAW! 4.0), παρέχει όμως εξίσου ικανοποιητικές δυνατότητες. Η συνεργασία με το πρόγραμμα είναι αρκετά εύκολη και το Help του πακέτου είναι λίαν επεξηγηματικό. Η Micrografx έδωσε τη δική της απάντηση στις σχεδιαστικές εφαρμογές.

MEDIA SCAN

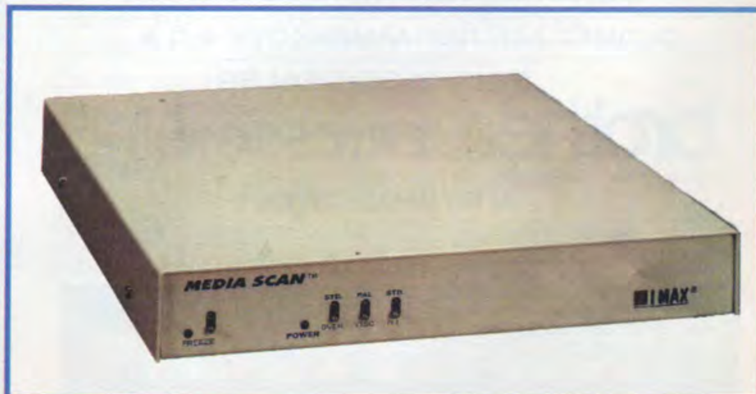
ΜΕ ΓΑΛΛΙΚΗ ΦΙΝΕΤΣΑ

του Αργύρη Γιαγιά

Μετατροπή γραφικών από PC ή Macintosh σε video χωρίς τη βοήθεια software. Για επαγγελματίες και μη.

Η IMAX είναι μία γαλλική εταιρία, η οποία ασχολείται με την κατασκευή περιφερειακών για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αν και δεν έχει ξαναπαρουσιάσει κάποιο άλλο προϊόν στην ελληνική αγορά, με το Media Scan υπολογίζει να κάνει ένα ελπιδοφόρο ξεκίνημα. Το πρώτο της λοιπόν προϊόν, που ήρθε στην Ελλάδα και ονομάζεται Media Scan, επιτελεί μία απλή λειτουργία. Μετατρέπει το composite σήμα που πηγαίνει από την VGA του υπολογιστή σε PAL, SECAM και άλλα σήματα για απευθείας σύνδεση με video ή τηλεόραση. Το σημαντικό, όμως, σε αυτή τη συσκευή είναι ότι δεν χρειάζεται να εγκαταστήσουμε κάποιο software στον ηλεκτρονικό μας υπολογιστή, κάτι που σημαίνει κέρδος σε δίσκο αλλά κυρίως σε μνήμη, ενώ με την έξοδο VGA OUT που διαθέτει μπορούμε παράλληλα να βλέπουμε κανονικά και από το monitor μας. Η συσκευή είναι εξωτερική, δηλαδή όχι σε κάρτα, και η τροφοδοσία της γίνεται μέσω ειδικού τροφοδοτικού, το οποίο προσφέρεται μαζί. Στο πρόσθιο μέρος υπάρχουν τέσσερις διακόπτες. Με το Freeze μπορούμε να παγώσουμε την εικόνα, με το STD/OVER διαλέγουμε Standard ή Overscan monitor, με το PAL/NTSC διαλέγουμε το ανάλογο σύστημα και με το STD/NI διαλέγουμε Interlaced ή Non Interlaced monitor.

Επίσης, στο πίσω μέρος συναντάμε όλες τις συνδέσεις και τις ρυθμίσεις που χρειάζονται. Ετσι, υπάρχουν 15-pin VGA IN και VGA OUT, τρεις ρυθμιστές για την εικόνα του video, Video in, DC in, NTSC/PAL OUT και Scart Video Out για πολύ καλή εικόνα λήψης.



KEY PAINT 2000

ΦΘΗΝΗ ΛΥΣΗ - ΛΙΓΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

του Αργύρη Γιαγιά

Αν θέλετε να κάνετε τα πρώτα σας βήματα στο χώρο της ζωγραφικής και του design, το Key paint 2000 είναι η ιδανική λύση, λόγω του μικρού κόστους και των απαιτήσεων.

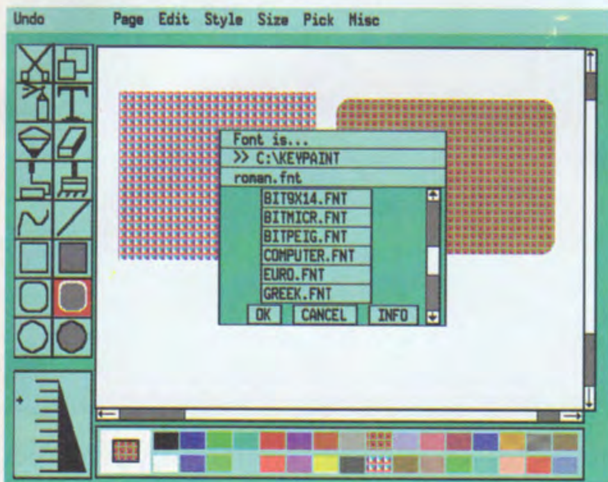
Οι τακτικοί αναγνώστες του περιοδικού σίγουρα θα έχουν δει ότι στα τελευταία τεύχη έχει παρουσιαστεί μια σειρά από νέα προϊόντα της Softkey, που αφορούν στο χώρο του wordprossecing, του DTP και των graphics και είναι για το περιβάλλον DOS και Windows. Το τελευταίο προϊόν αυτής της σειράς είναι το Key paint 2000.

Οπως λέει και το όνομά του, πρόκειται για ένα πρόγραμμα ζωγραφικής, που έχει αρκετές ομοιότητες με το Keydraw plus for Windows 3.0 της ίδιας εταιρίας, μόνο που αυτό είναι για το περιβάλλον του DOS. Εχει, όμως, δυστυχώς πολύ λιγότερες λειτουργίες.

Ξεκινώντας μάλιστα από την εγκατάσταση, έρχονται τα πρώτα μη θετικά σχόλια. Αν και δεν απαιτείται πάνω από 1 MB στο σκληρό δίσκο (μπορεί όμως και να δουλέψει και από δισκέτες), ωστόσο μας ταλαιπώρησε αρκετά η εγκατάστασή του.

Αυτό οφείλεται στο "ημιτελές" πρόγραμμα εγκατά-





στασης, το οποίο μας οδήγησε στη λύση της manual αντιγραφής των files στο δίσκο από εμάς.

Ας προσπεράσουμε, όμως, αυτό το μειονέκτημα, για να δούμε αυτό καθαυτό το πρόγραμμα.

Οπως είπαμε και πριν, το πρόγραμμα απευθύνεται σε ερασιτέχνες χρήστες καθώς διαθέτει τις βασικές λειτουργίες, δηλαδή cut, copy, paste, spray, βούρτσα κ.λπ.

Το μοναδικό, που μας έκανε ιδιαίτερα εντύπωση, ήταν ο color eraser, με τον οποίο αντικαθιστούμε τις περιοχές που είναι καλυμμένες με ένα χρώμα, με κάποιο άλλο, χωρίς να επηρεάζεται το σχέδιο. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε 256 χρώματα, τα οποία έχουν μία pastel αισθητική.

Στο θέμα κειμένου, υπάρχουν οι ρυθμίσεις italic, underline, outline, kerning και shadow, ενώ υπάρχουν και τα fonts, τα οποία φορτώνουν από το δίσκο. Εκτός από αυτά, όμως, υπάρχουν και κάποια βασικά effects, όπως rotate, flip horizontal, flip, vertocal, inverse, titl κ.λπ.

Το πρόγραμμα συνεργάζεται (δηλαδή load και save) με εικόνες pcx και img, γεγονός που σημαίνει ότι θα μπορείτε να επεξεργαστείτε μία ήδη έτοιμη, αλλά το πρόγραμμα δεν συνοδεύεται με καμιά τέτοια εικόνα σαν παράδειγμα.

Γενικά, πρόκειται για ένα ερασιτεχνικό πρόγραμμα, το οποίο εν έτει 1993 μοιάζει παιδικό. Ομως, για κάποιον που θέλει να κάνει κάποια βήματα στο χώρο με λίγα χρήματα, λίγες απαιτήσεις και όχι Windows, το Key paint 2000 δεν είναι μία κακή λύση.

KEY PAINT 2000

Εταιρία: Softkey

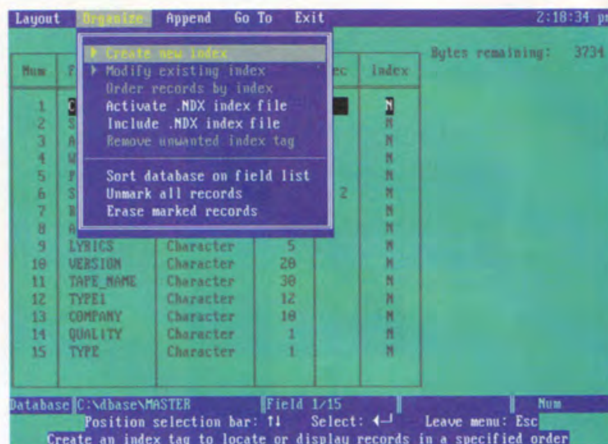
Απαιτήσεις: Windows 3.1, 15MB-31MB δίσκο, 4MB RAM, VGA, ποντίκι

Αντιπρόσωπος: Byte Computer, Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ.: 9237057

DBASE IV 2.0 FOR DOS

ΠΛΗΣΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ

του Αργύρη Γιαγιά



Η dbase μπορεί να ήταν η πρώτη διδάξας στο χώρο των databases, τα τελευταία χρόνια όμως έμεινε πίσω και τώρα προσπαθεί να επανέλθει στο προσκήνιο.

Σίγουρα οι περισσότεροι χρήστες θα ασχολήθηκαν κάποια στιγμή με τη διασημότερη database, την dbase III plus. Βέβαια, από την εποχή που κυκλοφόρησε μέχρι σήμερα πολλά άλλαξαν. Η κατασκευάστρια εταιρία Ashton-Tate πωλήθηκε στην Borland, η οποία είχε δηλώσει ότι δεν θα συνέχιζε την κυκλοφορία της dbase, μια και διέθετε την πολύ καλή δική της database, Paradox.

Στην πορεία όμως, και ίσως έπειτα από πιέσεις, άρχισε να κυκλοφορεί και πάλι εκδόσεις της dbase, με πρώτη την dbase IV 1.0. Ακολούθησαν και οι εκδόσεις 1.1 και 1.5, οι οποίες είχαν κάποιες επιμέρους βελτιώσεις, αλλά και πάλι φαινόταν ότι η Borland στήριζε περισσότερο το Paradox από την dbase. Πρόσφατα κυκλοφόρησε η έκδοση 2.0 που φιλοδοξεί να επανέλθει επάξια στον ανταγωνισμό. Οι διαφορές με την προηγούμενη έκδοση, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω, δεν είναι παρά πολλές.

Βασικό νέο χαρακτηριστικό είναι η σημαντική αύξηση της ταχύτητας, κυρίως στο retrieve δεδομένων από τα αρχεία ακόμα και χωρίς indexes. Επίσης σημαντικό στοιχείο είναι η χρησιμοποίηση virtual memory μέχρι και 5 Megabytes για καλύτερο performance ακόμα και σε συστήματα που δεν έχουν πάνω από 1 Mbyte μνήμης.

Σε συνεργασία με τα παραπάνω, χρησιμοποιείται και μια νέα τεχνική buffering, με απώτερο σκοπό την όλο και λιγότερη προσπέλαση στο δίσκο.

Αλλες γενικές βελτιώσεις είναι: νέες εντολές στα μενού του assist, μεγαλύτερα μεγέθη για τα arrays, νέες εντολές για τη χρήση του mouse, υποστήριξη VGA με δυνατότητα απεικόνισης μέχρι και 50 γραμμές στην οθόνη, δυνατότητα για δύο διαφορετικούς dos code-pages και, τέλος, πλήρη συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις και αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από αυτές.

Οπως βλέπουμε, οι αλλαγές σε σύγκριση με την προηγούμενη έκδοση δεν είναι πάρα πολλές. Αν όμως χρησιμοποιείτε ακόμα την dbase III plus, οι διαφορές είναι τρομακτικές, καθώς έχει εντελώς νέο περιβάλλον εργασίας, αλλαγμένες ή βελτιωμένες όλες τις εντολές και με προσθήκη καινούριων εντολών και κυρίως πολύ καλύτερη ταχύτητα. Στην εποχή των εντυπωσιακών databases για το περιβάλλον Windows, η dbase IV 2.0 ίσως φαίνεται "λίγη". Ομως για έναν επαγγελματία προγραμματιστή, που ζητάει ουσία και όχι εντυπωσιασμούς, είναι σίγουρα ένα πολύτιμο εργαλείο.



DBase IV 2.0 for DOS

Εταιρία: Borland

Απαιτήσεις: 286 και άνω, DOS 3.3, 1 Mbyte μνήμη, 3.5 Mbyte HD

Αντιπρόσωπος: M-Data, Λ. Συγγρού 314., τηλ.: 9590631

NSG 486DX2/66

ΑΓΓΙΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΟΡΙΑ

του Γιάννη Πατρίκου

Ο 486DX2 κατέχει αυτή τη στιγμή τα σκήπτρα των επιδόσεων στους συμβατούς υπολογιστές. Και μη μου πείτε "δεν τον χρειάζομαι..."

Ο NSG 486DX2 είναι ένας υπολογιστής κατασκευασμένος στο Chicago, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα πάνω στην κύρια μονάδα, με όλα τα πλεονεκτήματα που συνεπάγεται αυτό. Από εκεί και πέρα, το μηχάνημα κρύβει αρκετές ευχάριστες εκπλήξεις. Η motherboard ενσωματώνει EISA και VESA Local bus και είναι αρκετά σύγχρονη με το chipset της SiS.

Επεξεργαστής δεν είναι άλλος από τον i486DX2/66 MHz, ο οποίος "δροσίζεται" από ένα ανεμιστηράκι και



"κάθεται" πάνω σε ένα ZIF socket, επιτρέποντας να γίνει αναβάθμιση σε Pentium Overdrive. Η μνήμη είναι 8 MB και έρχεται σε SIMMS των 72 pins, έτσι ώστε με κατάλληλη διαστρωμάτωση να εκμεταλλεύεται το busrt mode του 486. Αυτή επεκτείνεται μέχρι τα 256 MB.

Η δευτερεύουσα cache μνήμη είναι μεγέθους 256 KB (25 ns), φτάνοντας τα 512 KB. Οι υποδοχές επεκτάσεων είναι οκτώ EISA και τρεις VESA local bus (3 από τις EISA). Στις local bus υποδοχές βρίσκονται ο controller και η κάρτα γραφικών.

Αυτή είναι η EISA2000 με κεντρικό chip το Weitek P9000 με 2 MB VRAM. Η κάρτα είναι καταπληκτική σε επιδόσεις, έχοντας 24 bit χρώμα σε 800x600 και μέγιστη ανάλυση 1.280x1.024.

Ο controller των FDDs και HDDs ενσωματώνει δύο σειριακές θύρες και μία παράλληλη.

Οι θέσεις για μέσα μαζικής αποθήκευσης είναι οκτώ των 5,25", δύο από τις οποίες καταλαμβάνονται από ένα FDD 1.44 MB και ένα 1.2 MB. Τα αποθηκευτικά μέσα ολοκληρώνονται και από τον πολύ γρήγορο σκληρό δίσκο WDC 2420 Caviar της Western Digital, χωρητικότητας 420 MB.

Το γενικό σύνολο δίνει άριστες επιδόσεις, ενώ οι δυνατότητες επεκτάσεων και αναβάθμισης είναι μεγάλες.

Επίσης, η κεντρική μονάδα έχει στάμπες FCC class A, B και RU UL, κάτι που επαυξάνει την ποιότητα του μηχανήματος.

Εκτός από τον 486DX2 στα 66MHz, ο οποίος, όπως καταλαβαίνετε, αποτελεί και το ισχυρότερο σύστημα της σειράς NSG, η εταιρία προσφέρει και μια πλήρη σειρά συστημάτων που βασίζονται σε επεξεργαστές 80386 και άνω, της Intel και της AMD.

Η σειρά ξεκινάει με τον NSG MT-A32N31L, ο οποίος ενσωματώνει τον 80386SX της AMD στα 40MHz και διαθέτει 16K cache RAM, 2MB βασικής μνήμης σε SIMMs, σκληρό δίσκο (προαιρετικά), κάρτα οθόνης SuperVGA και μονόχρωμο ή έγχρωμο monitor. Μία ενδιαφέρουσα λύση είναι και ο NSG MT-A31U12, ο οποίος χρησιμοποιεί τον 80386DX της AMD στα 40MHz και ενσωματώνει 128K cache, 4MB RAM, σκληρό δίσκο 130MB με controller AT bus, κάρτα γραφικών SuperVGA με έγχρωμο μόνιτορ και mouse.

Ολα τα συστήματα της NSG συνοδεύονται με εγγύηση 5 χρόνων.

NSG 486DX2

Κατασκευαστής: NSG
Επεξεργαστής: Intel 486 DX2/66
Μνήμη: 8MB
Δίσκος: WDC 2420, 420MB
Κάρτα Γραφικών: ELSA2000, 16 εκατ. χρώματα, 2MB RAM
Αντιπρόσωπος: Χ. Αναστασιάδης & ΣΙΑ ΟΕ, Φιλικών 25, Περιστέρι, τηλ.: 5339798
Τιμή: 720.000 δρχ.

SOUND VISION

ΗΧΗΤΙΚΗ ΑΠΟΛΑΥΣΗ

του Γιάννη Πατρίκου

Στην εποχή των Windows και των απαιτητικών παιχνιδιών, μια κάρτα ήχου που να μπορεί να καλύψει και τις δύο ανάγκες είναι κάτι παραπάνω από ενδιαφέρουσα.

Η Sound Vision είναι μία νέα οικογένεια καρτών ήχου, που έκανε πρόσφατα την εμφάνισή της στην ελληνική αγορά. Η εν λόγω οικογένεια αποτελείται από τρία μοντέλα καρτών, τα οποία διαφέρουν τόσο στα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες όσο φυσικά και στην τιμή. Το βασικό χαρακτηριστικό των Sound Vision είναι η συμβατότητά τους με πολλά "ηχητικά" standards της αγοράς, γεγονός που τις καθιστά ιδανικές για χρήση σε υπολογιστές, οι οποίοι χρησιμοποιούνται τόσο για multimedia εφαρμογές όσο και για παιχνίδια.

Πιο συγκεκριμένα, η Sound Vision 16 AISP, η ναυαρχίδα της σειράς, είναι συμβατή με τη Sound Blaster 2.0, την Adlib, καθώς και με το Microsoft Windows Sound System.

Αντίστοιχα, η Sound Vision Pro είναι συμβατή με Sound Blaster Pro, Adlib και Sound System, ενώ η Sound Vision 8 είναι συμβατή με την απλή SoundBlaster. Η Sound Vision 16AISP υποστηρίζει εγγραφή και αναπαραγωγή ήχου, μονοφωνική ή στερεοφωνική, στα 8 ή τα 16 bits, με συχνότητα από 5 KHz μέχρι και 44.1 KHz, ενώ έχει δυνατότητα συμπίεσης σύμφωνα με τα πρωτόκολλα u-law και A-law των



8 bits. Ενσωματώνει MIDI Interface συμβατό με το MPU-401 και μπορεί να δεχτεί εισόδους από διάφορες πηγές ήχου, όπως μικρόφωνο, CD, προενισχυτή κ.λπ. Οπως συνηθίζεται, η κάρτα ενσωματώνει επίσης ένα CD-ROM interface, καθώς και Game port για τους λάτρεις των joysticks.

Ενα σημαντικό χαρακτηριστικό της Sound Vision είναι ότι ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τον αριθμό του interrupt και του DMA channel που θα χρησιμοποιεί η κάρτα μέσα από software και όχι με τη βοήθεια dip switches.

Το χαρακτηριστικό αυτό είναι ιδιαίτερα βολικό για προγράμματα που "κολλάνε", όταν η κάρτα χρησιμοποιεί τις default ρυθμίσεις (IRQ 7 και DMA 0).

Την κάρτα συνοδεύει μια σειρά από προγράμματα για διάφορες χρήσεις. Αυτά είναι τα παρακάτω:

- Quick Sound Test: Πρόκειται για ένα εύχρηστο utility, με το οποίο μπορεί ο χρήστης να προσδιορίσει αν η κάρτα έχει εγκατασταθεί σωστά.
- DOS Station: Μια εφαρμογή για εγγραφή και επεξεργασία αρχείων wave για το περιβάλλον του DOS.
- AudioDAT: Πρόκειται για ένα utility για το περιβάλλον των Windows. Με το utility αυτό, μπορείτε να ενσωματώσετε ως αντικείμενο ένα .WAV file σε μια εφαρμογή Windows που υποστηρίζει το OLE.
- Mixer: Ενας stereo mixer, για να ελέγχετε την ένταση του ήχου από τις διάφορες πηγές ήχου που είναι συνδεδεμένες στην κάρτα.
- Stereo Music Rack: Μια εφαρμογή για το περιβάλλον των Windows, με την οποία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το CD που είναι συνδεδεμένο με τον υπολογιστή σας για να ακούσετε κάποιο Audio CD.
- HSC Interactive: Ενα ισχυρό πακέτο presentation για να δημιουργείτε εύκολα multimedia παρουσιάσεις και animations.
- Monologue for Windows: Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα εφαρμογή, η οποία μπορεί να σας "διαβάσει" οποιοδήποτε κείμενο είναι γραμμένο μέσα σε μια εφαρμογή Windows, είτε αυτή είναι επεξεργαστής κειμένου είτε spreadsheet.
- Voice Recognition: Δώστε εντολές στον υπολογιστή σας, χωρίς να χρησιμοποιείτε πληκτρολόγιο ή mouse!

Οπως μπορείτε να διαπιστώσετε, το software που συνοδεύει την κάρτα είναι εξίσου σημαντικό όσο και η ίδια η κάρτα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το voice recognition, το οποίο είναι αλήθεια ότι δυσκολεύτηκε (αλλά τελικά τα κατάφερε) να αναγνωρίσει την μπερδεμένη άρθρωση του γράφοντος. ❑

Sound Vision

Κατασκευαστής: Malifax Computers
Απαιτήσεις: 386SX ή ανώτερο, 2MB RAM, Windows 3.1, σκληρό δίσκο 30MB.
Αντιπρόσωπος: Βαλαμόντες & ΣΙΑ ΟΕ, Αγ. Σοφίας 156, Ν. Σμύρνη, τηλ.: 9314366
Τιμή: 69.000 δρχ. (16 AISP)

ΜΕ ΤΑ ΞΥ ΜΑΣ

DO IT YOURSELF

Η συναρμολόγηση ενός υπολογιστή έχει γίνει μόδα, κάτι σαν must. Τόσο, που οι ίδιοι οι χρήστες θέλουν κι αυτοί να συναρμολογήσουν το δικό τους υπολογιστή. Ασε που έρχεται και φθηνότερα.

Από τη στιγμή που επικράτησαν οι συμβατοί υπολογιστές, όλο και περισσότερες εταιρίες άρχισαν να συναρμολογούν μόνες τους τους υπολογιστές που διέθεταν στην αγορά, ενώνοντας κάρτες, motherboards και περιφερειακά που προερχόταν από διαφορετικούς κατασκευαστές. Οταν πια οι PCs έγιναν "κοινός τόπος" πολλοί χρήστες σκέφτηκαν: "Γιατί να μην κάνω εγώ αυτό που θα μου κάνει η εταιρία; Και φθηνότερα θα μου 'ρθει, και θα διασκεδάσω κιόλας." Ακόμα και τα περιοδικά άρχισαν να παρουσιάζουν αυτόνομες motherboards αντί για ολοκληρωμένους υπολογιστές.

Εδώ είναι που αρχίζουν τα προβλήματα. Εχεις δώσει λοιπόν π.χ. 800.000 δρχ. για να προμηθευτείς έναν ισχυρό 486DX2/66 (motherboard), μια TrueColor κάρτα γραφικών, μια καλή κάρτα ήχου 16bit, ένα CD-ROM, ένα μεγάλο σκληρό δίσκο SCSI, ένα σασί tower, ένα πληκτρολόγιο και γω δεν ξέρω τι, δύο floppies (ένα κι ένα, ένα 1.2 και ένα 1.44), μια κάρτα modem και, φυσικά, ένα καλό monitor. Καλή σύνθεση ε; Τα 'χεις λοιπόν απλωμένα μπροστά σου και τα κοιτάζεις...

Το πρόβλημα δεν είναι να βάλεις τη motherboard στο σασί. Αυτό είναι εύκολο, αν βέβαια έχεις προμηθευτεί τα ειδικά κλιπ και τους μικρούς κυλίνδρους που στηρίζουν την κάρτα σε κάποια απόσταση από το μέταλλο του σασί. Τι; Τι είναι αυτά; Τς, τς...

Πρόβλημα πρώτο: Εχω βάλει τη motherboard, αλλά βρίσκεται πολύ χαμηλά και οι κάρτες μου δεν μπαίνουν μέσα στα slots, όταν τις βάζω στη θέση τους. Απάντηση: Πράγματι. Εχεις πρόβλημα.

Πρόβλημα δεύτερο: Εχω βάλει τη motherboard αλλά δύο από τα slots που έχει πάνε χαμένα, γιατί δεν υπάρχουν αντίστοιχα ανοίγματα στο σασί. Απάντηση: Χε, χε...

Πρόβλημα τρίτο: Πού θα βάλω όλα αυτά τα καλωδιάκια για το reset, το Turbo, το μεγαφωνάκι, το κλείδωμα του πληκτρολογίου και τα leds που έχει το σασί; Απάντηση: Ε, καλά, αυτό είναι εύκολο. Βάλτα στη θέση τους...

Πρόβλημα τέταρτο: Εεεε, η ένδειξη στο μπροστινό panel του υπολογιστή αναγράφει 8MHz στο απλό mode και 12MHz στο Turbo. Εγώ πλήρωσα για 66MHz. Είναι χαλασμένη η motherboard;

Απάντηση: ΑΦΗΣΕΣ ΤΗ MOTHERBOARD ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΟ ΨΥΓΕΙΟ;

Αυτά όσον αφορά στη motherboard. Περνάμε στις κάρτες τώρα.

Πρόβλημα πέμπτο: Εβαλα το δίσκο, αλλά ο υπολογιστής δεν τον αναγνωρίζει με τίποτα. Τί έκανα λάθος;

Απάντηση: Τη σύνδεση.

Πρόβλημα έκτο: Εβαλα το δίσκο στον υπολογιστή και δούλεψε μια χαρά (Σ.Σ. Είσαι τυχερός που είναι SCSI, γιατί αν ήταν AT bus θα έπρεπε να το δηλώσεις πρώτα στο CMOS. Εκεί να σε δω...). Οταν όμως πάω να βάλω και την κάρτα του CD-ROM, ο υπολογιστής θέλει σώνει και καλά να κάνει low level format στο δίσκο. Δεν μπορώ ούτε καν να φορτώσω τον υπολογιστή.

Απάντηση: SCSI δεν μου 'θελες;

Πρόβλημα έβδομο: Εβαλα την κάρτα VGA και την κάρτα ήχου, αλλά δεν έχω ήχο. Γιατί;

Απάντηση: Χρησιμοποίησε το στερεοφωνικό σου.

Πρόβλημα ένατο: Εχω τέσσερις συσκευές που θα πρέπει να τροφοδοτήσω με ρεύμα (δίσκο, δύο floppies και CD ROM), αλλά το τροφοδοτικό μου δίνει μόνον τρεις εξόδους ρεύματος. Και τώρα τι;

Απάντηση: Βάλε την τέταρτη στην πρίζα (Σ.Σ. ΟΧΙΙΙΙΙΙ!!!)

Πρόβλημα δέκατο: Γιατί δεν λειτουργεί το modem;

Απάντηση: Δεν έχεις τηλεφωνική γραμμή.

Πρόβλημα ενδέκατο: Γιατί;

Απάντηση: Διότι...

Δεν ξέρω αν φάνηκε έτσι, αλλά δεν είχα καμιά διάθεση να σας απογοητεύσω όσον αφορά στη συναρμολόγηση του δικού σας μηχανήματος. Αν ξεπεράσατε τα προβλήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, τότε το πιθανότερο είναι ότι έχετε ένα καινούριο μηχάνημα, και το σημαντικότερο, ένα μηχάνημα που δουλεύει. Με γεια σας.

Τι έγινε τελικά; Δεν μπήκαν υπολογιστές στα σχολεία, ή απλώς οι διαφημιστές δεν σκαμπάζουν γρυ από computers και έβαλαν ό,τι βρήκαν μπροστά τους;

ΙΙΕΚ; ΙΙΙΚ!

ΙΙΙΚ! Ενα ποντίκι! Φώναξε η Όλιβ Όιλ και περίμενε με αγωνία να τη σώσει ο γνωστός σπανακοφάγος. Βέβαια, εγώ και το σπανάκι καμία σχέση. Μόνο σε σπανακόπιτα.

Τον προηγούμενο μήνα έγινε ένα πολύ σημαντικό βήμα στον τομέα της εκπαίδευσης στην Πληροφορική - και όχι μόνο βέβαια, αλλά εμάς αυτό μας ενδιαφέρει. Αναγνωρίστηκαν οι πρώτες (και μόνες αν δεν απατώμαι) σχολές που θα εντάσσονται στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ ή ΙΙΕΚ, όπως σας βολεύει καλύτερα - το επιλέον "Ι" προέρχεται από το "Ιδιωτικές"). Σκοπός των ΙΙΕΚ είναι η παροχή κάθε είδους

επαγγελματικής κατάρτισης που συμπληρώνει το εκπαιδευτικό σύστημα. Ολα καλά μέχρι εδώ και μπράβο στα παιδιά που το σκεφτήκανε και το πραγματοποιήσανε. Κάτι τέτοιο το ήθελε η Ελλάδα.

Ελα όμως που μου μπήκανε ψύλλοι στ' αυτιά. Και, για να λέμε και του στραβού το δίκιο, κάποιοι άλλοι μου τους βάλανε, δεν μπήκανε μόνα τους τα ζωντανά, στα καλά καθούμενα, στο ακουστικό μου σύστημα... Κυκλοφορούν λοιπόν κάτι φήμες, που μας λένε ότι ορισμένα (αν όχι όλα) από τα αναγνωρισμένα ΙΙΕΚ δίνουν κάτι μισθούς πείνας στους καθηγητές, με αποτέλεσμα βέβαια οι ΚΑΘΗΓΗΤΑΡΕΣ να μη θέλουν να τα δουν ούτε ζωγραφιστά. Καλά, θα μου πείτε, τώρα το πήρες χαμπάρι εσύ; Σιγά μην κάτσει ο καλός καθηγητής σε ημι-κρατική σχολή με τρεις κι εξήντα. Θα πάει στο XYZ College International για να λιγδώσει και λιγάκι το αντεράκι του (τι λιγάκι δηλαδή...). Και η πλάκα είναι ότι πολλές σχολές, οι οποίες προσφέρουν και ΙΙΕΚ και Κολέγια, έχουν άλλο μισθό στα πρώτα και άλλο στα δεύτερα για την ίδια θέση. Ετσι, μπορούν να προωθήσουν το κολέγιο, από το οποίο βέβαια έχουν και το μεγαλύτερο κέρδος.

Οχι ότι υπάρχει κάτι κακό σ' αυτό. Επιχειρηματίες είναι οι άνθρωποι. Εμποροι. Αλλά μέχρι πότε, βρε παιδιά, θα πληρώνουμε ΧΡΥΣΗ την εκπαίδευση; Γιατί δηλαδή για να μάθεις πέντε πράγματα - αλλά να τα μάθει - θα πρέπει να πουλήσεις ό,τι έχεις και δεν έχεις; Δωρεάν εκπαίδευση σου λέει ο άλλος. Μέριμνα. Πφφφ!

ΕΝΑ ΚΙΛΟ TRUECOLOR ΠΑΡΑΚΑΛΩ...

"Ενα διακόσα, να τ' αφήσω;" Κάπως έτσι έχει γίνει η κατάσταση με τις κάρτες οθόνης που υποστηρίζουν πραγματικό χρώμα. Τι σου κάνει η πρόοδος...

Θυμάμαι, πρίν από περίπου τρία χρόνια , που ήμουν παρών στην παρουσίαση μιας κάρτας γραφικών η οποία υποστήριζε 16 εκατομμύρια χρώματα στην οθόνη. Εκτός αυτού, η κάρτα είχε και έναν ειδικό επεξεργαστή, με το μυστήριο όνομα TMS κάτι, που επιτάχυνε τις λειτουργίες γραφικών, ελευθερώνοντας έτσι τον επεξεργαστή από τις βαριές αυτές ενασχολήσεις. Μπορείτε βέβαια να φανταστείτε τον ενθουσιασμό μου και το δέος που με κατέλαβε, όταν είδα τα εκατομμύρια αυτά χρώματα να τρέχουν σαν τρελά στην οθόνη του υπολογιστή... Και φυσικά ήταν απλησίαστη... Γύρω στις 500.000 αν θυμάμαι καλά. Πολλά, πάρα πολλά.

Και να που φτάσαμε... Θέλεις 16 εκατομμύρια χρώματα, κύριος; Δώσε 25 καφετιά και είναι δικά σου. Εικοσιπέντε. ΕΙΚΟΣΙΠΕΝΤΕ! Το σκέφτομαι και τρελαίνομαι. Φαντάζομαι πώς θα νοιώθουν αυτοί που αγόρασαν την κάρτα που περιέγραψα προηγουμένως. Πω, πω... Να δίνεις πεντακόσια και να σου λένε, μετά από δύο χρόνια, ότι μπορείς πια να κάνεις το ίδιο και με εικοσιπέντε. Αμάν...

Βέβαια, θα μου πείτε, η κάρτα των πεντακοσίων είχε και επιταχυντή. Χμ.. ναι έχετε δίκιο. Οι κάρτες με επιταχυντή είναι ιδιαίτερα ακριβές. Πρέπει να δώσεις εκατό χιλιαρικάκια. Ε, δεν είναι και λίγα (τι λέτε ορέ!).

Οταν πια οι PCs έγιναν "κοινός τόπος" πολλοί χρήστες σκέφτηκαν: "Γιατί να μην κάνω εγώ αυτό που θα μου κάνει η εταιρία; Και φθηνότερα θα μού 'ρθει, και θα διασκεδάσω κιόλας."

ΠΕΡΙ ΕΚΛΟΓΩΝ

Οχι, όχι. Δεν πρόκειται να πολιτικολογήσω. Δεν είναι του χαρακτήρος μου. Ετσι κι αλλιώς, όταν διαβάζετε αυτές τις γραμμές, οι εκλογές θα έχουν ήδη γίνει.

Μια παρατήρηση μόνο θέλω να κάνω. Θα αγνοήσω την πολιτική διαφήμιση που μου έσπασε τα νεύρα όλη αυτή την προεκλογική περίοδο, θα αγνοήσω την - κενή κατά τη γνώμη μου - αντιπαράθεση όλων ανεξαιρέτως των πολιτικών αρχηγών (μα, βρε παιδιά, δεν έλεγαν "εμείς θα κάνουμε αυτό", αλλά "αυτοί δεν έκαναν εκείνο". Αμαν πια), θα αγνοήσω ακόμα και την ταλαιπωρία που τραβήξαμε όλοι αυτές τις μέρες.

Θα επισημάνω μόνον κάτι που έχει σχέση με το χώρο μας, και θα ήθελα να μου πείτε αν έκανα λάθος σ' αυτό που είδα.

Μιλάω για την κυβερνητική διαφήμηση που αναφερόταν στην εκπαίδευση. Είναι αλήθεια, ότι η κυβέρνηση προμήθευσε τα ελληνικά σχολεία -όχι όλα βέβαια- με ένα μεγάλο αριθμό υπολογιστών. Ωραία λοιπόν και μπράβο της. Ωστόσο, απ' ό,τι γνωρίζω (και εδώ θέλω να με διορθώσετε αν κάνω λάθος), οι υπολογιστές αυτοί ήταν της Quest, οι οποίοι έχουν μια συγκεκριμένη εμφάνιση.

Ωστόσο, στην εν λόγω διαφήμιση, οι υπολογιστές που κλήθηκαν να στηρίξουν "του λόγου το αληθές" της διαφήμισης, ότι δηλαδή πράγματι το κράτος προμήθευσε με υπολογιστές τα σχολεία, ήταν ταπεινά XT της περασμένης δεκαετίας, και μάλιστα αγνώστου πατρός. Τι έγινε τελικά;

Δεν μπήκαν υπολογιστές στα σχολεία, ή απλώς οι διαφημιστές δεν σκαμπάζουν γρυ από computers και έβαλαν ό,τι βρήκαν μπροστά τους;

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master



Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Γράψτε μας.



ΜΟΝΟ WINDOWS

Αγαπητό PC Master,
Σε συγχαίρω για τη σπουδαία ύλη σου, αλλά όχι και για τη δισκέτα σου, η οποία με απογοητεύει αρκετά.

Συγγνώμη που το λέω, αλλά θα έπρεπε να έβαζες μια δισκέτα 3.5", αντί της 5.25", για πολλούς λόγους. Το κυριότερο παράπονό μου είναι ότι στη δισκέτα δεν βάζεις αρκετά προγράμματα για Windows. Θα έπρεπε όλα τα προγράμματα (που λέει ο λόγος) να τρέχουν κάτω από περιβάλλον Windows.

Ολα τα παιχνίδια για DOS είναι εντελώς άχρηστα. Θα μπορούσες να τα σταματήσεις και να βάζεις κάποια προγράμματα στη θέση τους.

Οσο για τα προγράμματα για DOS τα περισσότερα είναι χρήσιμα. Θα σε παρακαλούσα πολύ να βάλεις σε μία από τις δύο επόμενες δισκέτες σου μερικά αρχεία ήχου WAV για τα Windows. Ευχαριστώ θερμά.

Περιμένω τις απαντήσεις σου,
Νίκος Δεληδημητρίου.

❑ Η δισκέτα 3.5" θα ανέβαζε σημαντικά την τιμή του περιοδικού, πράγμα που δεν θέλουμε ούτε εμείς ούτε - φαντάζομαι - και εσείς.

Οσο για τα περιεχόμενα της δισκέτας, προσπαθούμε να ικανοποιούμε όλους τους αναγνώστες. Δεν έχουν όλοι 386 με Windows και, όσο αν σου φαίνεται παράξενο, έχουμε αρκετά γράμματα αναγνωστών που παραπονιούνται ότι δεν βάζουμε παιχνίδια που να τρέχουν σε CGA!

Οπως καταλαβαίνεις, οι δικές σου απαιτήσεις - όσο λογικές και να είναι - δεν είναι και απαιτήσεις όλων των αναγνωστών, μια και δεν έχουν όλοι υπολογιστή με το ίδιο configuration. Το περιοδικό προσπαθεί να τους ικανοποιήσει όλους, οπότε...

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ

Αγαπητό PC Master,
Είμαι ένας όχι και τόσο παλιός αναγνώστης σου, λόγω του ότι απέκτησα ένα PC 386 πριν από 10 μήνες. Τα ερωτήματά μου είναι απλά και οφείλονται κυρίως στο ότι είμαι αρχάριος.

1) Πώς γίνεται backup από το σκληρό σε δισκέτες (και όταν είναι σε directory);

2) Επειδή ο computer μου είναι 386SX/33, πώς θα μπορούσα να αυξήσω την ταχύτητα (όσο και αν φαίνεται παράλογο). Πόσο κοστίζει;

3) Πού θα μπορούσα να βρω μια φθηνή Sound Blaster compatible κάρτα και πόσο θα κοστίσει;

4) Σας ικετεύω να μου δώσετε τη λύση του K.G.B.

Περιμένω εναγωνίως απάντηση,
Γιάννης Κορυφίδης
Αθήνα.

❑ 1. Το DOS διαθέτει μια εντολή ειδικά γι' αυτόντοσκοπό, την backup. Ρίξε μια ματιά στο manual για τις παραμέτρους. Τα πράγματα γίνονται ευκολότερα αν έχεις την έκδοση 6 του DOS, καθώς αυτή διαθέτει ένα εύχρηστο πρόγραμμα backup/restore με menu και dialog boxes που απλοποιούν αυτές τις εργασίες.

2. Η μόνη λύση είναι η αναβάθμιση της motherboard. Μπορείς, δηλαδή, να βάλεις μια motherboard με τον

386/40 ή τον 486. Οι τιμές για μια motherboard 386DX/40 MHz κυμαίνονται στις 40.000-50.000 δρχ. χωρίς μνήμη RAM.

3. Σε προηγούμενο τεύχος του PC Master είχε γίνει αφιέρωμα στις κάρτες ήχου, στο οποίο παρουσιάστηκαν και μερικές SoundBlaster compatibles, η τιμή των οποίων είναι περίπου 20.000 δρχ.

4. Για το K.G.B. θα στείλεις ένα γράμμα στον Αντρέα Τσουρινάκη, εσωκλείοντας τα απαραίτητα γραμματόσημα και τα πλήρη στοιχεία σου.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΕ 386

***Αγαπητό PC Master,
Είμαι ένας 17χρονος και παλιός αναγνώστης σου. Εχω έναν PC/AT στα 20 MHz και σκέπτομαι να τον αναβαθμίσω σε σύγχρονο 386DX/40 MHz. Θεωρώ ότι οι AT είναι πια ξεπερασμένοι. Πριν από λίγο καιρό είχε θιχτεί το θέμα των XT users. Εγώ θα θέσω το δίλημμα: ή θα αναβαθμίσουμε τους υπολογιστές μας ή θα γυρίσουμε το PC Master τρία χρόνια πίσω. Τι λέτε; Εγώ, πάντως, νομίζω ότι διάλεξα την καλύτερη λύση. Πόσο μάλλον τώρα που οι motherboards των 386 κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Εχω δύο απορίες:***

α) Ποιο είναι το στάνταρ hardware-software ενός σύγχρονου 386 PC;

β) Ποια είναι τα χρηματικά όρια των καρτών VGA με 256 χρώματα; Μήπως αυτές καταλαμβάνουν μνήμη 1MB;

***Φιλικά,
Γιώργος Τσάκαλος.***

Σίγουρα επέλεξες την καλύτερη λύση.

α) Στάνταρ δεν είναι τίποτα, αλλά υπάρχει μια βασική σύνθεση (τουλάχιστον αυτή που νομίζουμε εμείς βασική): 386DX/40 MHz, 4MBytes RAM, σκληρός δίσκος χωρητικότητας τουλάχιστον 80MB, δύο drives (5 1/4" και 3 1/2"), VGA κάρτα με τουλάχιστον 512KB μνήμης και, τέλος, έγχρωμη οθόνη.

Ανάλογα φυσικά με τις ανάγκες σου, μπορείς να προσθέσεις μια κάρτα ήχου ή οποιοδήποτε άλλο περιφερειακό χρειάζεσαι. Οσο για το software, φυσικά θα βάλεις τα Windows.

β) Εδώ έχει γίνει μια παρανόηση. Οι κάρτες γραφικών έχουν δική τους μνήμη και δεν καταλαμβάνουν αυτή του επεξεργαστή. Ανάλογα με τη μνήμη που διαθέτουν, μπορείς να δεις ή όχι 256 χρώματα σε διάφορες αναλύσεις. Δηλαδή:

320x200 256 χρώματα μνήμη 256 KBytes
640x480 256 χρώματα μνήμη 512 KBytes
800x600 256 χρώματα,
1.024x768 256 χρώματα μνήμη 1024 KBytes

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

***Αγαπητό PC Master,
Κατ' αρχάς συγχαρητήρια για την πλούσια ύλη σου. Είμαι αναγνώστης σου εδώ και έξι μήνες και αυτή είναι η πρώτη φορά που σου στέλνω γράμμα. Θα ήθελα να σου κάνω μια ερώτηση: Στη δισκέτα του τεύχους 41 υπάρχει ένα ενδιαφέρον utility, το Keymouse for Windows. Σε κάποιο σημείο του ανάλογου άρθρου του περιοδικού ανα φέρεις συγκεκριμένα: "Το πρόγραμμα τρέχει μέσα από τον File Manager με double click ή με τις γνωστές ενέργειες, αν δεν υπάρχει mouse." Ποιες είναι αυτές οι ενέργειες;***

Τέλος, αν είναι δυνατόν, θα ήθελα να μου στείλετε τις δισκέτες: Νο 38, η οποία δεν υπήρχε όταν αγόρασα το ανάλογο τεύχος σου, και Νο 42, η οποία έφθασε στα χέρια μου χτυπημένη (θα επιβαρυνθώ τα ταχυδρομικά).

***Ευχαριστώ,
Δουλγιέρης Κων/νος,
Μακροχώρι Βέροιας.***

Αν έχεις mouse, δεν χρειάζεσαι φυσικά το πρόγραμμα. Αν δεν έχεις και θέλεις να το τρέξεις, θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις τα keyboard shortcuts των Windows για να επιλέξεις την option Run... από το menu File. Δίνεις, δηλαδή, Alt+F και μετά R. Τώρα συμπληρώνεις ανάλογα το command line. Οσον αφορά στις δισκέτες που ζητάς, θα μας στείλεις τις χτυπημένες σε κάποιο φάκελο με τα πλήρη στοιχεία σου, για να σου στείλουμε με τη σειρά μας τις "σωστές" (δεν θα επιβαρυνθείς τα ταχυδρομικά).

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΠΟΙΟΝ 386;

***Αγαπητό PC Master,
Πρόκειται να γίνω κάτοχος ενός 386/40, αν και δεν έχω καταλήξει ακόμα σε μια συγκεκριμένη μάρκα. Αρκετοί καταστηματάρχες μου πρότειναν, αντί των Quest, Ice και άλλων***



υπολογιστών ελληνικής κατασκευής, τους Fujitech, χάρη - όπως μου είπαν - στο design και την αξιοπιστία τους. Πες μου αν αυτό αληθεύει και, αν όχι, πρότεινέ μου σε παρακαλώ κάποιες άλλες αξιόλογες μάρκες, όχι επώνυμων κατασκευαστών. Ενας 386/40 είναι αρκετός για τα τωρινά adventures και τους εξομοιωτές; Πιστεύεις πως θα πρέπει να δώσω χρήματα για έναν 486; Και για να τελειώνω, θα σε ρωτήσω σχετικά με το θέμα των γραφικών: μια ADI 3E μαζί με τη Cirrus Logic 5426 1MB RAM δίνει καλά αποτελέσματα; Ελπίζω να μη σας κούρασα.

Φιλικά,
Κώστας Παπακωνσταντίνος.

Ελπίζω να καταλαβαίνεις ότι δεν μπορώ να σου προτείνω συγκεκριμένη μάρκα υπολογιστή. Μπορείς να διαβάσεις συγκριτικά τεστ υπολογιστών στο PC Master και σε άλλα περιοδικά του χώρου, να ρωτήσεις γνωστούς σου που έχουν μια συγκεκριμένη μάρκα και φυσικά να "βομβαρδίσεις" τον πωλητή με ερωτήσεις. Το σημαντικότερο είναι να ελέγξεις την ποιότητα του service που παρέχει κάποια εταιρία, δηλαδή τι αντιμετώπιση θα έχεις στις απορίες σου ή στο πρώτο πρόβλημα που θα συναντήσεις. Ο 386DX/40 αρκεί για αυτά που αναφέρεις. Ο συνδυασμός είναι αρκετά καλός.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΚΑΝ'ΤΟ ΜΟΝΟΣ ΣΟΥ

Αγαπητό PC Master,
Κατ' αρχάς, επίτρεψέ μου να σε συγχαρώ και να ευχηθώ το νέο PC Master του Σεπτεμβρίου να γνωρίσει μεγάλη επιτυχία.
Εχω έναν παλιό υπολογιστή, τον οποίο σκέπτομαι να εγκαταλείψω και να συναρμολογήσω μόνος μου έναν 386/40 με σκληρό δίσκο.

1. Για τη συναρμολόγηση, τι είναι περιττό και τι επιπλέον χρειάζεται εκτός από τη motherboard 386/40, μνήμη σε SIMMs (2MB), mini tower case με τροφοδοτικό, drives, multi I/O, hard disk, VGA card και οθόνη;

2. Θα υπάρξει κάποιο πρόβλημα με τα ελληνικά;

3. Ποιες εκδόσεις των Windows τρέχουν σε 256KB μνήμης κάρτας γραφικών και ποιες σε 1MB;

4. Τι διαφορές θα υπάρξουν αν τρέξουμε τα Windows σε 256KB μνήμης γραφικών και στη συνέχεια σε 1MB;

5. Μπορούμε να δημιουργήσουμε icons επιλογής ενός προγράμματος στα Windows χωρίς κάποιο πρόγραμμα ή γλώσσα προγραμματισμού (μόνο με τη χρήση των Windows);

6. Πότε κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη hard disk controller; Ποια η χρησιμότητά του;

7. Η cache μνήμη είναι προσπελάσιμη;

8. Το Stacker μειώνει την ταχύτητα του σκληρού δίσκου; Υπάρχει περίπτωση να δημιουργήσει προβλήματα στο σκληρό δίσκο ή τα περιεχόμενά του;

Σε παρακαλώ απάντησέ μου γρήγορα και συγγνώμη αν σε κούρασα.

Με εκτίμηση,
Μαγδάλης Θεόδωρος,
Πολύγυρος Χαλκιδικής.

1. Τίποτα από αυτά που αναφέρεις δεν είναι περιττό. Αν ασχολείσαι με παιχνίδια, καλό θα ήταν να έπαιρνες και κάποια κάρτα ήχου, μια και το PC δεν φημίζεται για την ικανότητά του σε αυτό τον τομέα.

2. Οχι, αν φροντίσεις να προμηθευτείς κάρτα γραφικών με chip ελληνικών.

3,4. Δεν είναι θέμα έκδοσης. Απλά, με 256KB θα έχεις τα Windows σε ανάλυση 640x480 με 16 χρώματα, ενώ με 1MB θα έχεις 256 χρώματα σε όποια ανάλυση θέλεις (640x480, 800x600, 1.024x768).

5. Φυσικά. Τα Windows διαθέτουν ειδικές εντολές για τη δημιουργία group και program icons. Δώσε New από το menu File και όρισε όνομα και directory του προγράμματος που θέλεις να τρέξεις.

6. Στους καινούριους σκληρούς AT bus, ο controller είναι μέσα στο σκληρό, οπότε δεν πρέπει να ανησυχείς. Αν θελήσεις να βάλεις σκληρό SCSI, θα πρέπει να πάρεις και ανάλογο controller, ο οποίος προσφέρεται σε μορφή κάρτας.

7. Οχι από εσένα. Ανάλογα με το είδος της, χρησιμοποιείται από το σκληρό δίσκο ή από τον επεξεργαστή.

8. Αυτό που πιθανώς θα καθυστερήσει είναι η φόρτωση συμπιεσμένων προγραμμάτων καθώς αποσυμπιέζονται προτού εκτελεστούν. Απ' όσο ξέρω, το Stacker δεν έχει δημιουργήσει κανένα πρόβλημα, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να είσαι προσεκτικός στη χρήση παρόμοιων προγραμμάτων.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΝΑΙ, ΑΛΛΑ ΠΩΣ;

Αγαπητό PC Master,
Είμαι κάτοχος ενός 286/12 με 40άρη σκληρό και SVGA color. Εδώ και δυό χρόνια δεν έχω χάσει τεύχος σου και θέλω να σε συγχαρώ για το καινούριο σου ένθετο. Αλλα, ας περάσω στις ερωτήσεις μου:

α) Τι μου προτείνεις, να πουλήσω τον PC μου και να πάρω άλλον, ή μόνο το motherboard είναι αρκετό; Ο σκληρός βρίσκεται πάνω στο motherboard;

β) Πώς μπορώ να έχω φορτωμένο το doublespace του DOS 6.0 χωρίς να μου τρώει μνήμη; Αν δεν μπορώ, πόσο στοιχίζει ένας καλής ποιότητας 100άρης σκληρός;

γ) Τι σημαίνει το μήνυμα "EMS memory not found";

δ) Τέλος, τι θα μου στοιχίσει ένας 486/66MHz με 100MB HDD και SoundBlaster Pro; Η αγορά της πρωτεύουσας είναι ακριβότερη ή φθηνότερη;

Ευχαριστώ εκ των προτέρων,
Φιλικά
Νίκος Γιαννακάκης
Κοζάνη

Νίκο, δεν μπορώ να σου απαντήσω με σιγουριά στην πρώτη σου ερώτηση, γιατί δεν μου περιέγραψες τι κάρτες έχεις στον υπολογιστή σου, έτσι ώστε να ξέρω αν μπορούν αυτές να συνεργαστούν στο νέο σου μηχάνημα. Αν υποθέσουμε όμως ότι έχεις 1MB RAM και μια multi I/O, η οποία βρίσκεται επάνω στον controller του δίσκου, τότε μπορώ να σου αναφέρω τα εξής: Αν πιστεύεις ότι μπορείς να συμβιβαστείς με σκληρό δίσκο των 40MB, τότε έχει καλώς. Μπορείς απλώς να αλλάξεις τη motherboard. Ετσι κι αλλιώς, η SuperVGA λειτουργεί σε οποιοδήποτε σύστημα.

Ο δίσκος, βέβαια, θα προκαλεί καθυστέρηση σε όλο το σύστημα. Το καλύτερο είναι να τον αλλάξεις. Βασική προϋπόθεση επίσης, για να αλλάξεις ΜΟΝΟ τη motherboard του υπολογιστή σου, είναι να γνωρίζεις κάποιο κατάστημα που θα σου κάνει υπεύθυνα την αλλαγή αυτή. Μην το επιχειρήσεις μόνος σου. Επίσης, προτού πάρεις το μηχάνημα από την εταιρία που θα σου αλλάξει τη motherboard, να ελέγξεις προσεκτικά αν δουλεύουν όλα σωστά.

β) Δυστυχώς, αν δεν έχεις κάποιον memory manager ανεξάρτητου κατασκευαστή (π.χ. Qemm ή MemoryMax), δεν μπορείς να "αυξήσεις" τη μνήμη που σου καταλαμβάνει το doublespace σε UMBs, έτσι ώστε να ελευθερώσεις χώρο για άλλες εφαρμογές. Το πρόβλημα αυτό δεν υπάρχει στους υπολογιστές 386 και άνω, αφού το DOS προσφέρει γι'αυτούς τον EMM386.EXE. Ενας 100άρης κοστίζει περίπου 50.000 δρχ.

γ) Οτι δεν υπάρχει μνήμη EMS (Expanded Memory Specification). Αν έχεις μνήμη 1MB, τότε δεν μπορείς να έχεις τέτοια μορφή μνήμης.

Αν έχεις περισσότερα από 1MB, μπορείς να χρησιμοποιήσεις κάποιο memory manager για να προσομοιώσεις τη μνήμη XMS, σε μνήμη EMS.

δ) Γι' αυτά που θέλεις, οι τιμές κυμαίνονται από 450.000 δρχ., μέχρι όσο θέλεις (λεφτά να έχεις να ξοδεύεις δηλαδή). Εννοείται ότι συνυπολογίζω και το κόστος οθόνης και κάρτας SVGA, καθώς και του πληκτρολογίου (πλήρες σύστημα).

Ωστόσο, πρέπει να παρατηρήσω ότι τα 100MB δεν φτάνουν πια ούτε για... "Ζήτω!". Οσον αφορά στην αγορά της Αθήνας, χωρίς να έχω στα χέρια μου κάποια στοιχεία, πιστεύω ότι θα πρέπει να είναι φθηνότερη, απλώς και μόνο γιατί υπάρχει μεγαλύτερος ανταγωνισμός...

CGA; ΣΕ 386DX/33;

Αγαπητό PC Master, Κατ' αρχάς να σε συγχαρώ για την πλούσια ύλη σου. Είμαι κάτοχος ενός Η/Υ Icaros 386/33 με κάρτα CGA μονόχρωμη και με 52MB σκληρό δίσκο. Εχω κάποιες απορίες, τις οποίες, αν μπορείς, θα ήθελα να μου λύσεις:

α) Ενας φίλος μου μου λέει συνέχεια ότι η κάρτα CGA "χαραμίζεται" όταν είναι σε 386 και μάλιστα με σκληρό δίσκο. Είναι αλήθεια;

β) Μπορώ στον υπολογιστή μου να τρέξω Windows (οποιαδήποτε έκδοση);

γ) Στη δισκέτα Νο 43 το πρόγραμμα LORITOS.BAS όταν πάω να το φορτώσω (σε QBasic φυσικά) μου βγάζει "bad file mode". Γιατί γίνεται αυτό;

δ) Στην DBase III plus πώς μπορώ να σώσω ένα αρχείο;

Ελπίζω να μη σε κούρασα.

Φιλικά

Λάμπρος Κουρεμένος

❑ α) Δεν είναι η CGA που "χαραμίζεται" αλλά ο 386 σου. Τη στιγμή που τα 256 χρώματα και η VGA έχουν γίνει standard και minimum απαίτηση πολλών προγραμμάτων, εσύ θα "χαραμίζεσαι" με τη CGA;

β) Τα Windows 3.0 υποστηρίζουν CGA, τα 3.1 όχι.

γ) Χρειάζεσαι την QuickBasic 7.0. Η QBasic δεν είναι η QuickBasic.

δ) Δεν χρειάζεται να σώσεις το αρχείο. Αφού το δημιουργήσεις αναλαμβάνει η DBase να σώσει τα απαραίτητα αρχεία στο δίσκο.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ

Αγαπητό PC Master, Με λένε Εύη και είναι η πρώτη φορά που παίρνω το περιοδικό σας μετά από χρόνια. Προσπάθησα να ανοίξω τη δισκέτα που βάλατε στο περιοδικό για να παίξω αλλά δεν ανοίγει. Το πρόβλημα είναι ότι δεν ξέρω τι σημαίνει directory (στα computers).

Ρώτησα μία φίλη μου που ξέρει από computers και μου είπε ότι πρέπει να γράψω μόνο τη λέξη directory και ότι αν δεν ανοίξει είναι χαλασμένη.

Θα ήθελα λοιπόν να μου γράψετε, αφού πρώτα γράψουμε το start, τι γράφουμε ύστερα για να βγούν τα παιχνίδια.

Εύη

Ηράκλειο Κρήτης

❑ Αφού βάλεις τη δισκέτα στο drive σου και δώσεις start, εμφανίζεται μια οθόνη με τα προγράμματα που περιέχει η δισκέτα. Επιλέγεις αυτό που θέλεις να αποσυμπιέσεις με τα βελάκια και πατώντας το Enter το πρόγραμμα σου ζητά το περιβόητο directory, όπου θα γράψει τα αρχεία του προγράμματος.

Εσύ θα πρέπει να δώσεις για παράδειγμα C:\GAMES ή κάτι ανάλογο (εξαρτάται αν έχεις σκληρό δίσκο ή όχι). Το πρόγραμμα θα δημιουργήσει στο σκληρό δίσκο C: , ή όπου αλλού του δηλώσεις, ένα directory με το όνομα Games και θα γράψει εκεί τα αρχεία του παιχνιδιού.

Οταν τελειώσεις με την αποσυμπίεση των προγραμμάτων, μπορείς να δώσεις CD GAMES και να τρέξεις κάποιο από τα παιχνίδια που αποσυμπίεσες. ❑

...ΚΑΡΤΑ VGA

ΤΟΥ Μ. ΑΤΑΛΙΑΛΗ

Ο νέος θαυμαστός κόσμος των καρτών γραφικών υπόσχεται μαγεία αναλύσεων, πανδαισία χρωμάτων και ταχύτητας και καταπληκτικές τιμές. Οι κάρτες γραφικών έχουν καταλάβει μία από τις πρώτες θέσεις στον ατέλειωτο κατάλογο των επεκτάσεων. Προτού αγοράσετε λοιπόν... !!!

Το όνομα αυτών είναι WINDOWS και ίσως εξελίχθηκαν σε κύριο υπαίτιο πολλών προβλημάτων για τους χρήστες. Τα Windows μετέβαλαν τον τρόπο επικοινωνίας του ανθρώπου με τον υπολογιστή και του γνώρισαν το θαυμαστό κόσμο των γραφικών. Ομως, τίποτα σε αυτό τον κόσμο δεν είναι τέλειο. Ο λόγος είναι ότι τα Windows δεν αστειεύονται στον τομέα της γραφικής απεικόνισης. Πολλές κάρτες "γονατίζουν" μπροστά στις σκληρές απαιτήσεις για ταχύτητα, που απαιτούν οι παραθυρικές εφαρμογές.

Σίγουρα, πολλοί από σας, που διαθέτετε μία απλή κάρτα VGA, έχετε καταλάβει ότι είναι καιρός να ψάξετε για κάτι καλύτερο. Είναι απαραίτητο, λοιπόν, να μεταπηδήσετε στην επόμενη κατηγορία καρτών, στις κάρτες graphics accelerators, ή μήπως σας χρειάζεται μία ακόμη δυνατότερη κάρτα με ενσωματωμένο επεξεργαστή, με υψηλότερες αναλύσεις της τάξης των 1280x1024 true color;

Προτού πάρετε τους δρόμους για να ικανοποιήσετε τα ανικανοποίητα Windows, θα πρέπει να αποφασίσετε τι είδους κάρτα χρειάζεστε. Η απάντηση εξαρτάται κυρίως από τι θέλετε να κάνετε με τη συγκεκριμένη κάρτα και βεβαίως από το πόσα χρήματα διαθέτετε. Το τι θέλετε να κάνετε, εξαρτάται άμεσα από τα προγράμματα που χρησιμοποιείτε καθημερινά. Αν ασχολείστε καθημερινά με προγράμματα DOS και χρησιμοποιείτε σπάνια τα Windows, είστε από τους χρήστες που το πρόβλημα δεν σας αφορά άμεσα. Αν όμως χρησιμοποιείτε τα Windows και μάλιστα δουλεύετε προγράμματα γραφικών, τότε τα παρακάτω στοιχεία σας αφορούν.



ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ;

Στην πιο απλοποιημένη της μορφή, φανταστείτε ότι είναι κάτι παραπάνω από ένα μετατροπέα ψηφιακού σήματος σε αναλογικό, που δέχεται bits και bytes από τον επεξεργαστή, τα μετατρέπει σε αναλογικά και τα στέλνει σε κάποια συσκευή εξόδου, πιο συνηθισμένα στην οθόνη. Βέβαια, σε αυτήν την περιγραφή της βασικής ιδέας λειτουργίας της κάρτας γραφικών, τα πράγματα φαίνονται να είναι απλά, έγιναν όμως απλά για να μπορέσετε να καταλάβετε τη βασική λειτουργία μίας τέτοιας κάρτας.

Στην πραγματικότητα, υπάρχει περίπτωση μία κάρτα γραφικών να διαθέτει μεγαλύτερη πολυπλοκότητα και υπολογιστική δύναμη από τον υπόλοιπο υπολογιστή. Υπολογιστική δύναμη ή ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων είναι το ίδιο και το αυτό. Η ταχύτητα στις κάρτες γραφικών επηρεάζεται από τρεις βασικά παράγοντες: την ανάλυση, το χρώμα και το ρυθμό ανανέωσης της οθόνης (Vertical Refresh).

Η ανάλυση είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες, που επηρεάζουν την ταχύτητα. Μία σημερινή ανάλυση της τάξης των 640x480 και 24-bit χρώμα απαιτεί 1 MB δεδομένων.

Οπως βλέπετε, ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος συν το ότι οι κάρτες γραφικών, για να αντεπεξέλθουν στις αυξημένες απαιτήσεις του υψηλού ρυθμού ανανέωσης που καθορίζει πόσο θα "τρεμοπαίζει" η εικόνα στην οθόνη, αναγκάζονται να δουλέψουν σε αρκετά υψηλότερους ρυθμούς από ό,τι στο παρελθόν.

Η απάντηση, που έδωσαν οι κατασκευαστές στον τρομερό φόρτο εργασίας που προέκυπτε από το συνδυασμό των τριών παραπάνω στοιχείων, αρχικά ήταν οι απλές κάρτες (frame buffer), κατόπιν οι κάρτες με επεξεργαστή (Graphics Coprocessors) και πρόσφατα οι κάρτες με επιταχυντή (Accelerators or Fixed Function).

ΕΙΔΗ ΚΑΡΤΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Ανάλογα με το hardware που διαθέτουν οι κάρτες VGA, τις διακρίνουμε σε:

ΑΠΛΕΣ ΚΑΡΤΕΣ (FRAME BUFFER)

Είναι κάρτες χωρίς ιδιαίτερη νοημοσύνη, ο μηχανισμός λειτουργίας τους δεν απέχει και πολύ από την περιγραφή που δώσαμε παραπάνω. Είναι ιδανικές για εφαρμογές DOS και κοστίζουν πολύ λιγότερα χρήματα από τις άλλες κάρτες. Μερικές από αυτές αποδίδουν αρκετά καλά και σε περιβάλλον Windows. Τα δεδομένα σε αυτές τις κάρτες ξεκινούν από τον κεντρικό επεξεργαστή, ο οποίος έχει κάνει την απαραίτητη επεξεργασία. Κατόπιν, περνούν στην κάρτα γραφικών και εκεί τα υποδέχεται ο ελεγκτής εργασιών, που τα μεταφέρει στην προσωρινή μνήμη της κάρτας.

Τα δεδομένα διοχετεύονται, στη συνέχεια, σε ένα μετατροπέα σήματος (RAM DAC), που τα διαμορφώνει έτσι, ώστε να μπορούν να απεικονιστούν από την οθόνη. Γνωστές frame buffer κάρτες είναι η TVGA 8900C, οι κάρτες με το νέο τσιπάκι της Cirrus Logic, CL-GD5422, και οι κάρτες με το τσιπάκι της Tseng Labs ET4000, το οποίο διαθέτει cache, με αποτέλεσμα να έχει αυξημένες επιδόσεις σε περιβάλλον DOS.

ΚΑΡΤΕΣ ΜΕ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΗ (ACCELERATORS OR FIXED FUNCTION)

Οι κάρτες αυτές ελαφρύνουν σε μεγάλο βαθμό τον επεξεργαστή από το φόρτο των γραφικών εργασιών. Διαθέτουν ενσωματωμένες λειτουργίες και αλγορίθμους για συγκεκριμένες γραφικές εργασίες. Υπάρχει όμως μία προϋπόθεση: ο επεξεργαστής να έχει ταχύτητα μεγαλύτερη από 33 MHz. Πιο αργοί επεξεργαστές δεν φαίνονται ικανοί να συνεργαστούν αρμονικά με τέτοιες κάρτες.

ΚΑΡΤΕΣ ΜΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ (GRAPHICS COPROCESSORS)

Πρόκειται για την ελίτ των καρτών. Είναι οι πιο ακριβές, αλλά και οι πιο γρήγορες. Η πιο φημισμένη οικογένεια συνεπεξεργαστών είναι αυτή της Texas Instrument, και συγκεκριμένα οι σειρές TMS 34010 και TMS 34020. Η σειρά αυτή δουλεύει με το λειτουργικό σύστημα TIGA και προσφέρει από κατασκευής της πολύ καλή ταχύτητα επεξεργασίας διανυσμάτων, που χρειάζονται κυρίως οι εφαρμογές CAD. Οι επεξεργαστές της Texas Instrument δεν είχαν κατασκευαστεί για να δουλέψουν σε περιβάλλον Windows, οι υψηλές όμως ταχύτητες, που τις χαρακτηρίζουν, τις καθιστούν ιδανικές και για αυτό το χώρο εργασίας.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ LOCAL BUS;

Μιλήσαμε μέχρι στιγμής για τεχνολογίες καρτών γραφικών, που σκοπό έχουν την αύξηση της ταχύτητας. Το πιο σημαντικό μέχρι πρόσφατα πρόβλημα ήταν το μποτιλιάρισμα των δεδομένων, που παρουσιάζεται στα ISA Bus του υπολογιστή, του οποίου η συχνότητα είναι μόλις 8 MHz. Σε ένα standard EISA ή ISA, όλες οι μονάδες και οι αντίστοιχοι controllers τους τοποθετούνται πάνω σε έναν από τους δύο διαύλους επικοινωνίας, στον synchronous local system bus (system memory and main controller logic) ή στον asynchronous expansion bus (controllers δίσκων, modems κ.λπ.). Αυτό είχε δημιουργήσει την άποψη ότι δεν υπήρχε λόγος βελτίωσης της απόδοσης αργών σχετικά καρτών, οι οποίες δεν θα είχαν τη δυνατότητα να μεταφέρουν αρκετά δεδομένα, ώστε να εκμεταλλευτούν την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα του local bus.

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)
Σχεδίαση με τη βοήθεια του Η/Υ. Μέθοδος σχεδιασμού ηλεκτρικών και μηχανικών συσκευών, εξαρτημάτων και συστημάτων, με τη χρησιμοποίηση Η/Υ. Η μέθοδος CAD τυπικά επεκτείνει τη χρήση των computer graphics.

CRT (CATHODE RAY TUBE)
Οθόνη με καθοδικό σωλήνα.

DEVICE DRIVER
Συσκευές-οδηγοί των μηχανισμών κίνησης. Γενικά, μετατρέπουν τις ανεξάρτητες συσκευές πληροφοριών σε φυσικές συσκευές πληροφοριών.

GRAPHICS PIPELINE
Η εσωτερική επεξεργασία δημιουργίας της εικόνας, από τον ορισμό του χρήστη μέχρι το τελικού output. Η graphics pipeline καθορίζει τον τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων.

PIXEL (PICTURE ELEMENT)
Το μικρότερο στοιχείο της επιφάνειας της οθόνης, που μπορεί να καθοριστεί από ένα χρώμα. Κάθε εικόνα αποτελείται από ένα σύνολο τέτοιων pixels.

REFRESH RATE
Η συχνότητα σάρωσης της οθόνης, που ονομάζεται και βαθμός σάρωσης (scan rate).

RESOLUTION
Ανάλυση. Ο μέγιστος αριθμός εμφανίσιμων pixels σε οριζόντια και κάθετη διεύθυνση. Επίσης, ο αριθμός των pixels ανά ίντσα.

SUPER VGA
Η SUPER VGA έχει το ίδιο hardware, όπως και η κανονική VGA, με τη μόνη διαφορά ότι παρουσιάζει τα pixels γρηγορότερα, έχει περισσότερα χρώματα και υψηλότερες αναλύσεις.

VGA (VIDEO GRAPHICS ARRAY)
Η VGA κάρτα εμφανίστηκε το 1987, την ίδια χρονιά που η IBM παρουσίασε το νέο υπολογιστικό της σύστημα, PS/2. Η κάρτα VGA διατήρησε πολλά χαρακτηριστικά της κάρτας EGA και πρόσθεσε περισσότερα χρώματα και υψηλότερες αναλύσεις. Ετσι, παρέμεινε συμβατή με τα προγράμματα που υπήρχαν.

VESA (VIDEO ELECTRONICS STANDARDS ASSOCIATION)
Το 1988 δημιουργήθηκε η VESA, ένα consortium εταιριών που κατασκευάζουν κάρτες και οθόνες μόνιτορ γραφικών, για να τυποποιήσει τις προδιαγραφές των άνω του VGA στάνταρντ. Η πρώτη τυποποίηση ήρθε με τη μορφή του λεγόμενου SuperVga στάνταρντ, που προσφέρει μία παλέτα από 256 χρώματα, με 16 χρώματα ταυτόχρονα απεικονιζόμενα στην οθόνη, σε ανάλυση 800x600 pixels, ανάλυση δηλαδή περίπου 50% μεγαλύτερη από αυτή του VGA. Ολα αυτά επιτυγχάνονται χωρίς να καταστραφεί η συμβατότητα προς τα πίσω (VGA, EGA, CGA, HERCULES).

ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ...

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΡΤΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΜΝΗΜΗ	ΜΕΓ. ΟΡΙΖ. ΣΥΧ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΗΘΟΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ 640x480	800x600	1024x768	1280x1024	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	ΤΙΜΗ
AMT SIGMA 24	SIGMA 24	1MB	N/A	256	256	256	-	DEKA Hellas	23700
AMT SIGMA 32 VLBus	SIGMA 32	1MB	N/A	256	256	256	16	DEKA Hellas	46600
ARA Tech	OPTIMA	1-2MB	N/A	256	256	256	256	DEKA Hellas	41000
CIRRUS LOGIC	CIRRUS LOGIC CLGD4422	1MB	56.5	16.7M	64K	256	16	INFORMATICS	25500
CIRRUS LOGIC	CIRRUS LOGIC CLGD5420	512K	N/A	256	256	16	-	AVAX International	10000
CIRRUS LOGIC	CIRRUS LOGIC CLGD5422	1MB	N/A	16.7M	64K	256	16	AVAX International	19000
CIRRUS LOGIC	CIRRUS LOGIC CLGD5426	1-2MB	N/A	16.7M	64K	256	16	AVAX International	28000
DIAMOND VIPER VLB	POWER 9000 WEITEK	2MB	74	16.7M	16.7M	64K	256	TRIAS	170000
ETC S3	ETC	2MB	N/A	16.7M	64K	64K	256	ADVENT	50000
ETC S3 LB	ETC	2MB	N/A	16.7M	64K	64K	256	ADVENT	61000
GENOA MULTIMEDIA	TSENG LABS ET 4000AX	1MB	57	16.7M	64K	256	16	POINT COMPUTERS	36000
GENOA VGA7860	TSENG LABS ET 4000AX	1MB	57	32K	32K	256	16	POINT COMPUTERS	30000
GENOA WINDOWS	CIRRUS LOGIC CLGD5426	1MB	48	16.7M	64K	256	16	POINT COMPUTERS	45000
GIGABYTE Cirrus VGA	Cirrus Logic	2MB	N/A	16.7M	64K	256	256	ADVENT	36000
GIGABYTE ET-4000 W32	Tseng 4000	1MB	N/A	16.7M	64K	256	256	ADVENT	56000
HERCULES GRAPHITE	IIT AGX014	1MB	64	16.7M	64K	256	16	ATLAS ΕΜΠΟΡΙΚΗ	129000
JPN Maxima LB	Weitek P9000	2MB	N/A	16.7M	16.7M	64K	256	ADVENT	159500
MICRONICS MACH32 VLBus	MACH 32	2MB	74	64K	64K	64K	256	DEKA Hellas	148000
MICRONICS VLB MACH32	MACH 32	1-2MB	74	64K	64K	64K	256	MICRO-TEC	150000
OAK 087 Accel.	OAK	1MB	N/A	64K	64K	256	256	ADVENT	22000
PARADISE ACCELER.	WDC 90C31-LR	1MB	59.5	32K	32K	256	16	MACEDONIAN PERI.	38000
REALTEC	REALTEC V8	1-2MB	N/A	16.7M				AVAX International	25000
TIGACard	TMS34010	N/A	70	256	256	256	-	ATEX Electronics	100000
TIGADiamond	TMS34020	N/A	103	16.7M	16.7M	64K	256	ATEX Electronics	245000
TIGAStar	TMS34020	N/A	103	64K	64K	256	16	ATEX Electronics	150000
TRIDENT 8900CL	TRIDENT 8900CL	1MB	N/A	256	256	256	-	ADVENT	23500
TVGA 8900C	TRIDENT 8900C	1MB	48.7	256	256	256	—	INFORMATICS	16000
VIDTECH FastMach	VidTech	1MB	N/A	16.7M	64K	256	256	ADVENT	42500
VIDTECH FastMach LB	VidTech	1MB	N/A	16.7M	64K	256	256	ADVENT	47000
VIDTECH Graphmax ISA	AGX015	2MB	N/A	16.7M	16.7M	64K	256	ADVENT	125000
VIDTECH Graphmax LB	AGX015	2MB	N/A	16.7M	16.7M	64K	256	ADVENT	130500
VIDTECH WinMach	VidTech	1MB	N/A	32K	32K	256	-	ADVENT	36500

Παρ' όλα αυτά, το πλήθος των δεδομένων, που μεταβιβάζονται από μερικές κάρτες - όπως οι κάρτες γραφικών σήμερα - είναι τόσο μεγάλο, ώστε ένα 8 MHz, 16-bit bus να υπερφορτώνεται από τον όγκο των πληροφοριών. Τοποθετώντας μία κάρτα οθόνης σε έναν τοπικό δίαυλο δεδομένων των 32-bit, για παράδειγμα σε έναν υπολογιστή 486DX - στα 33 MHz, σε αντιδιαστολή προς το 8.33 MHz bus - μπορούμε να επιταχύνουμε θεαματικά την απόδοση της κάρτας γραφικών. Τελευταία, η VIDEO ELECTRONICS STANDARDS ASSOCIATION (VESA) παρουσίασε μία καινούρια αρχιτεκτονική τύπου local-bus, με το όνομα VL-BUS.

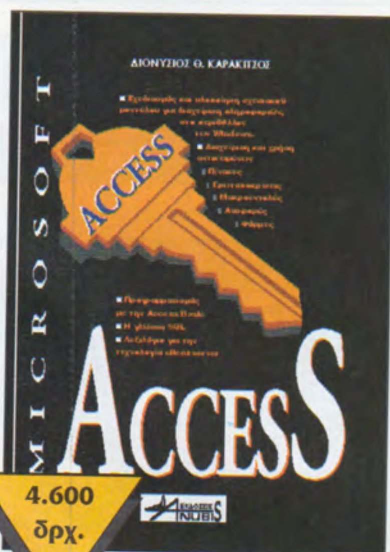
Πρόκειται για επέκταση της γνωστής αρχιτεκτονικής των EISA και ISA, που προνοεί τη σύνδεση μέχρι και τριών περιφερειακών τύ-

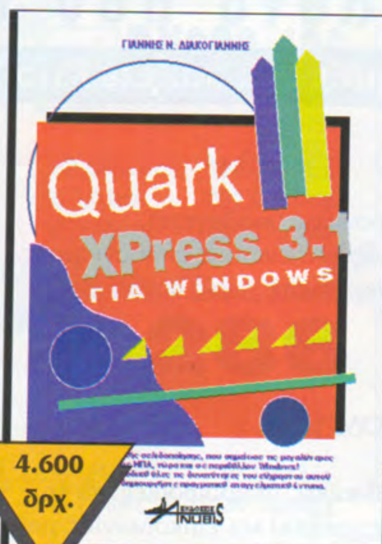
ΠΑΝΙΣΧΥΡΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ!

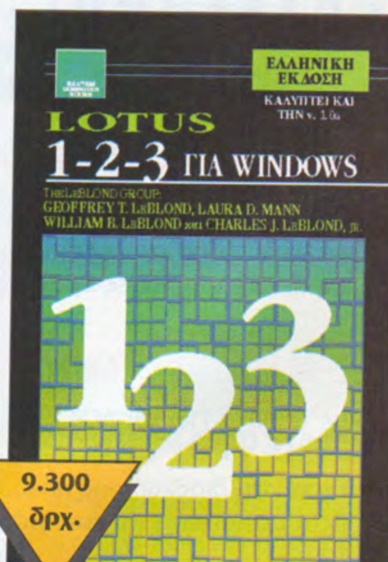












ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Τηλ.: 9241.714-6 Fax: 9242.219

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΧΡΩΜΑΤΑ	ΜΝΗΜΗ
640x480x16	256KB
640x480x256	512KB
640x480x16 εκατ.	1024KB
800x600x16	256KB
800x600x256	512KB
800x600x32768	1024KB
800x600x65535	1024KB
800x600x16 εκατ.	2048KB
1024x768x16	512KB
1024x768x256	1024KB
1024x768x32768	2048KB
1024x768x65535	2048KB
1024x768x16 εκατ.	2048KB

Το βασικό μειονέκτημα του πραγματικού χρώματος, όπως φαίνεται και από τον πίνακα, είναι τα τεράστια ποσά μνήμης που απαιτεί.

που local bus, μέσω ενός local interface standard. Στα ISA VL-BUS PCs, τα local-bus slots έχουν έναν connector των 32-bit τύπου MCA, ο οποίος συνυπάρχει με το standard 16-bit ISA slot. Η εμφάνιση του VL-BUS από τη VESA συνέπεσε να γίνει σχεδόν ταυτόχρονα με την εμφάνιση του PCI (PERIPHERAL COMPONENT INTERCONNECT) της Intel. Παρόλο που η Intel προσεγγίζει διαφορετικά το ίδιο θέμα, με αποτέλεσμα να υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ των δυο standard, η απόδοση της αρχιτεκτονικής υπόσχεται να είναι τουλάχιστον ισάξια.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ TRUE COLOR;

Ο όρος "TRUE COLOR" αναφέρεται στη χρήση τριών bytes (24 bits), για την απόδοση του χρώματος ενός pixel. Ο αριθμός χρωμάτων, που μπορεί να απεικονιστεί στην οθόνη, εξαρτάται από τον αριθμό των bits, που δίνεται για κάθε pixel. Μισό byte για κάθε pixel, δηλαδή τέσσερα bits, χρησιμοποιείται από κάρτες με 16 χρώματα, ενώ 256 χρώματα απαιτούν ένα byte, δηλαδή οκτώ bits. Αυτές ήταν μέχρι τώρα οι χρωματικές ικανότητες των VGA και SVGA καρτών. Πρόσφατα, έκαναν την εμφάνισή τους οι HIGH COLOR κάρτες

και οι TRUE COLOR. Οι HIGH COLOR υποστηρίζουν 16 bits, δηλαδή 2 bytes, τα χρώματα των οποίων φτάνουν τα 32.768 και 65.535 αντίστοιχα. Ο βασικός λόγος, που καθιστά τις 24-bit κάρτες απαραίτητες, είναι η επεξεργασία εικόνας (IMAGE PROCESSING). Αν θέλετε να επεξεργαστείτε ψηφιοποιημένες εικόνες (εικόνες που συνήθως είναι 24 bits), χρειάζεστε μία 24-bit κάρτα γραφικών, γιατί διαφορετικά θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνική του DITHERING. Σε αυτή την τεχνική, τα σημεία στην οθόνη συνιστούν απλώς μία προσέγγιση των χρωμάτων της αυθεντικής εικόνας και έτσι χάνονται η λεπτομέρεια και η χρωματική ένταση.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΡΤΑΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Η εγκατάσταση μίας κάρτας γραφικών κρίνεται σχετικά εύκολη και γρήγορη, σε σχέση με άλλες. Παίρνοντας πάντα μέτρα ασφαλείας, για το δικό μας το καλό αλλά κυρίως για το καλό του υπολογιστή μας, αφαιρούμε όλα τα καλώδια που υπάρχουν στο πίσω μέρος και έτσι αποκλείουμε οποιαδήποτε περίπτωση βραχυκυκλώματος. Βγάλτε το κάλυμμα και φυλάξτε τις βίδες. Βγάλτε την παλιά σας κάρτα γραφικών και στο ίδιο slot βάλτε την καινούρια. Διαβάστε καλά το εγχειρίδιο χρήσης, γιατί η ορθή λειτουργία κάποιων καρτών απαιτεί να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε κάποια jumpers. Το κάλυμμα βιδώνεται και συνδέεται στον υπολογιστή με τα απαραίτητα καλώδια. Το πάτημα του κουμπιού τροφοδοσίας είναι και η τελική επιβεβαίωση της σωστής εγκατάστασης της κάρτας. Το πρώτο μήνυμα, το οποίο εμφανίζεται στην οθόνη μας, είναι αυτό της κάρτας γραφικών, που αναφέρει το όνομα της κατασκευάστριας εταιρίας και το μέγεθος της Video RAM.

Στο DOS η εγκατάσταση έχει κιόλας γίνει, όμως στα WINDOWS πρέπει να γίνει εγκατάσταση των σωστών οδηγών (driver), ώστε τα WINDOWS να χρησιμοποιούν όλες τις δυνατότητες που έχει η καινούρια κάρτα γραφικών. Οι οδηγοί της κάρτας βρίσκονται αποθηκευμένοι στη δισκέτα, που συνοδεύει την κάρτα. Η εγκατάσταση των οδηγών στον υποκατάλογο των WINDOWS γίνεται από κάποιο πρόγραμμα, που περιλαμβάνεται στη δισκέτα της κάρτας, το όνομα του οποίου αναφέρεται στο εγχειρίδιο χρήσης. Η εγκατάσταση των οδηγών κάποια στιγμή τελειώνει και το μόνο που μένει είναι να μπούμε στα WINDOWS και να κάνουμε την τελική εγκατάσταση. Γράφουμε την εντολή "WIN" στο σήμα αναμονής και σε λίγο το βαρετό περιβάλλον του DOS προσφέρει τη θέση στο γραφικό κόσμο των WINDOWS. Κάντε κλικ δύο φορές στο εικονίδιο, το οποίο εμφανίζει από κάτω του την ένδειξη εγκατάσταση. Σε λίγο θα εμφανιστεί ένα μικρό παράθυρο, στο οποίο θα διαλέξετε την επιλογή Options.

Κάνοντας κλικ σε αυτήν την επιλογή, εμφανίζεται ένα υπομενού, μέσα από το οποίο θα διαλέξετε την επιλογή CHANGE SYSTEM SETTINGS. Ενα ακόμα παράθυρο θα εμφανιστεί και από την αναπτυσσόμενη λίστα DISPLAY θα διαλέξουμε το σωστό οδηγό. ❑

Lotus Approach 2.1 for Windows

Η Lotus παρουσιάζει το νέο Approach για το περιβάλλον Windows και δίνει άλλη διάσταση στην έννοια φιλικότητα.

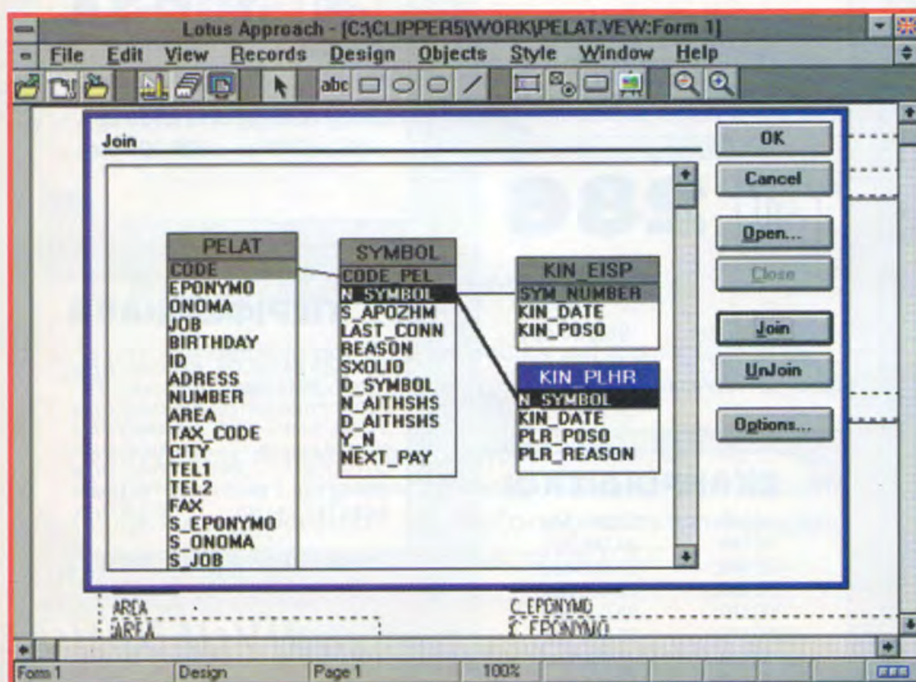
Στο απόγειο της φιλικότητας

του Αργύρη Γιαγιά

Ενα από τα βασικότερα αίτια, για τα οποία ο άνθρωπος κατέφυγε στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ήταν και η καλύτερη διευθέτηση των αρχείων μίας επιχείρησης. Και αυτό γιατί σίγουρα, στη σημερινή εποχή, με τους πολύ γρήγορους ρυθμούς, η άμεση ανεύρεση της πληροφορίας είναι κάτι το επιβεβλημένο.

Εξαιτίας αυτού, τα πρώτα προγράμματα που γνώρισαν τη μεγαλύτερη άνθηση ήταν τα προγράμματα βάσης δεδομένων. Φυσικά, τον πρώτο καιρό, κάτω από το λειτουργικό του DOS, οι δυνατότητες αυτών των προγραμμάτων ήταν σχετικά περιορισμένες. Ομως, τα 2-3 τελευταία χρόνια, με την έκρηξη των Windows, τα προγράμματα αυτού του είδους γνώρισαν νέα άνθηση, καθώς το γραφικό περιβάλλον τούς έδινε τα εφόδια για ακόμα καλύτερο και φιλικότερο περιβάλλον και χειρισμό. Τελευταία, μάλιστα, έχουμε δει και την ευρεία χρήση της τεχνικής OLE, με αποτέλεσμα να έχουμε αρχεία με πεδία που μπορούν να αποτελούνται από γραφικά, εικόνες, ήχο ή και "αντικείμενα" από άλλα προγράμματα, καθώς επίσης και από Windows.

Η τελευταία κυκλοφορία της Lotus στο χώρο των databases για Windows ονομάζεται Approach και αυτός ο τίτλος έχει ιδιαίτερη σημασία. Οπως θα ξέρετε οι περισσότεροι, Approach σημαίνει προσεγγίζω και πραγματικά η Lotus με αυτό το πρόγραμμα προσεγγίζει περισσότερο από κάθε άλλη φορά τον τελικό χρήστη. Αυτό γίνεται χάρη στη φιλικότητά του, το οποίο είναι και το σήμα κατατεθέν του προγράμματος. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με τη σειρά.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

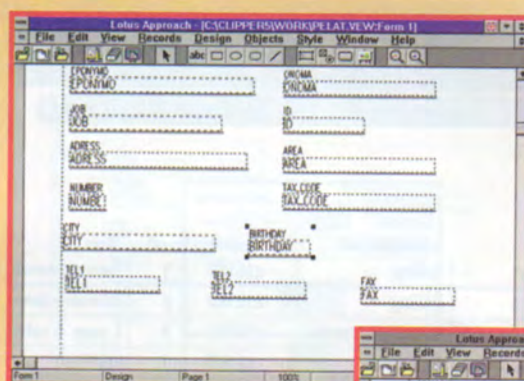
Το πρόγραμμα περιλαμβάνεται σε δύο high density δισκέτες (1.44), καθώς δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις για χώρο στο δίσκο. Χρειάζεται μόλις 5 Megabytes για την πλήρη εγκατάστασή του στο δίσκο μετά την αποσυμπίεση των files. Επίσης, θα πρέπει να έχετε τουλάχιστον 2 Mbytes RAM, αλλά σύμφωνα και με τους κατασκευαστές καλό θα ήταν να έχετε τουλάχιστον 4 MB. Αλλωστε, σε δοκιμές μας σε Configuration με 2 και 3 Megabytes μνήμης το πρόγραμμα ήταν ιδιαίτερα αργό, με αποτέλεσμα τα 4 Megabytes να κρίνονται επιβεβλημένα. Το Lotus Approach 2.1 λειτουργεί εξίσου καλά και σε περιβάλλον δικτύου. Υποστηρίζει τα δίκτυα Novell, Netware, LANtastic, Microsoft LAN Manager, IBM PC Local Area Network, 3com και 3+Open, VINES Network και αρκετά ακόμα. Με το πέρας της εγκατάστασης θα δημιουργηθεί το Group icon με τίτλο Lotus Applications (εάν έχετε εγκαταστημένη κάποια άλλη εφαρμογή της Lotus, το group θα υπάρχει ήδη), το οποίο θα περιέχει το icon του Approach, καθώς και το Approach Release Notes. Το τελευταίο περιέχει κάποιες γενικές οδηγίες και παρατηρήσεις αλλά και διορθώσεις της τελευταίας στιγμής, όλα σε κείμενο φτιαγμένο με το write των Windows.

ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

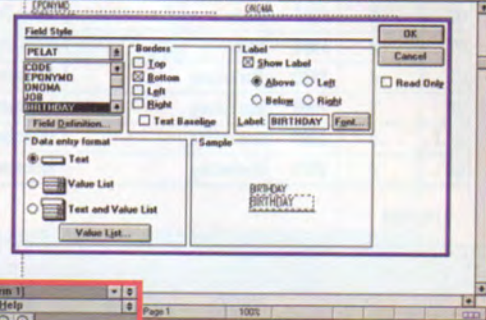
Οπως είπαμε και προηγουμένως, το Approach είναι μία database για Windows

με βασικότερο προσόν την εξαιρετική φιλικότητά του προς το χρήστη. Ακόμα και ο πιο αρχάριος χρήστης μπορεί να αρχίζει να δουλεύει παραγωγικά με το πρόγραμμα τα πρώτα 10 λεπτά. Η βασική διαφοροποίηση του προγράμματος από άλλα αντίστοιχα του είδους είναι το ότι δεν χρησιμοποιεί συγκεκριμένο περιβάλλον για την εγγραφή και την ανεύρεση δεδομένων από τα αρχεία σας. Αντιθέτως, κάθε φορά μπορείτε να φτιάξετε τη δική σας οθόνη, στην οποία θα εισάγετε, θα μεταβάλλετε και θα ανευρίσκετε δεδομένα. Για να γίνει όμως αυτό χρησιμοποιείται η τεχνική των screen-forms. Ετσι, όταν ανοίγουμε ένα αρχείο, δημιουργείται αυτόματα μία απλοϊκή φόρμα οθόνης με όλα τα πεδία του αρχείου. Πάνω σε αυτή μπορούμε να κάνουμε όποιες εργασίες θα κάναμε και σε μία κανονική database, ενώ επίσης μπορούμε να τη διαμορφώσουμε, ώστε να είναι πολύ πιο εμφανίσιμη.

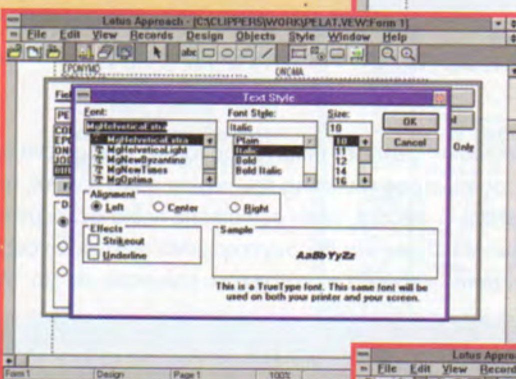
Εδώ πρέπει να διευκρινίσουμε ότι το Approach συνιστάται κυρίως για την επεξεργασία ήδη έτοιμων αρχείων και όχι τόσο για τη δημιουργία τους εκ του μηδενός, αν και έχει τις δυνατότητες για κάτι τέτοιο. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι δεν διαθέτει δικό του format database αρχείων ή Indexes αυτών. Μπορεί όμως να διαβάσει και να γράψει τους περισσότερους από τους γνωστούς τύπων αρχείων. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα Dbase III plus και IV, FoxPro, Query, Paradox, Oracle, SQL Server, DB2 και άλλα. Η δομή των αρχείων μπορεί να είναι οποιαδήποτε, καθώς το Approach έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίζει 9 διαφορετικά είδη πεδίων μέσα στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα boolean, Calculated, Date, Memo, Numeric, Picture Plus, Text, Time και Variable. Τα παραπάνω πεδία με τους κατάλληλους συνδυασμούς μπορούν να δημιουργήσουν περισσότερους από 30 διαφορετικούς τρόπους απεικόνισης στη φόρμα μας. Εάν το αρχείο που χρησιμοποιούμε διαθέτει κάποια indexes, φτιαγμένα από το πρόγραμμα που δημιουργήθηκε, μπορούν να συμπεριληφθούν και αυτά. Αλλά και αν δεν υπάρχουν, το πρόγραμμα έχει την ικανότητα να δημιουργεί άμεσα ένα μικρό index κατά τη διάρκεια μίας ανεύρεσης, με αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα. Εάν όμως θέλουμε, μπορούμε να δούμε τα records, σειριακά πατώντας τα πλήκτρα page up - page down ή τα αντίστοιχα smarticons, που μας πηγαίνουν



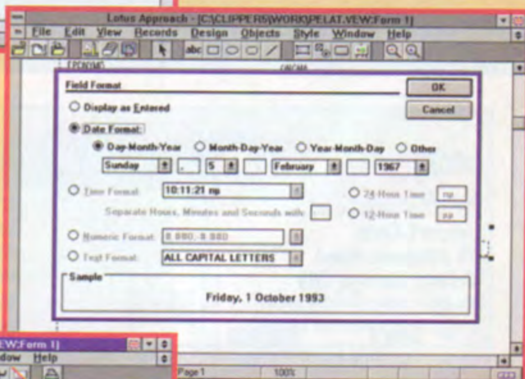
Σε ένα πεδίο data μπορούμε να δώσουμε και άλλη μορφή.



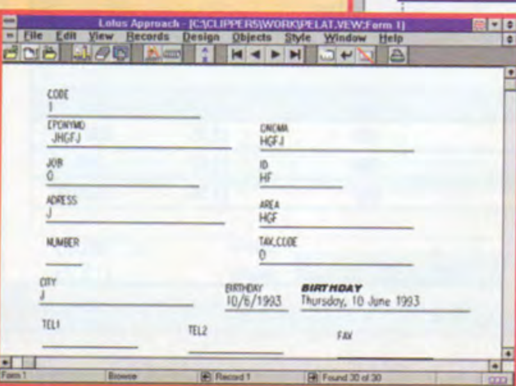
Από το field style επιλέγουμε το button font...



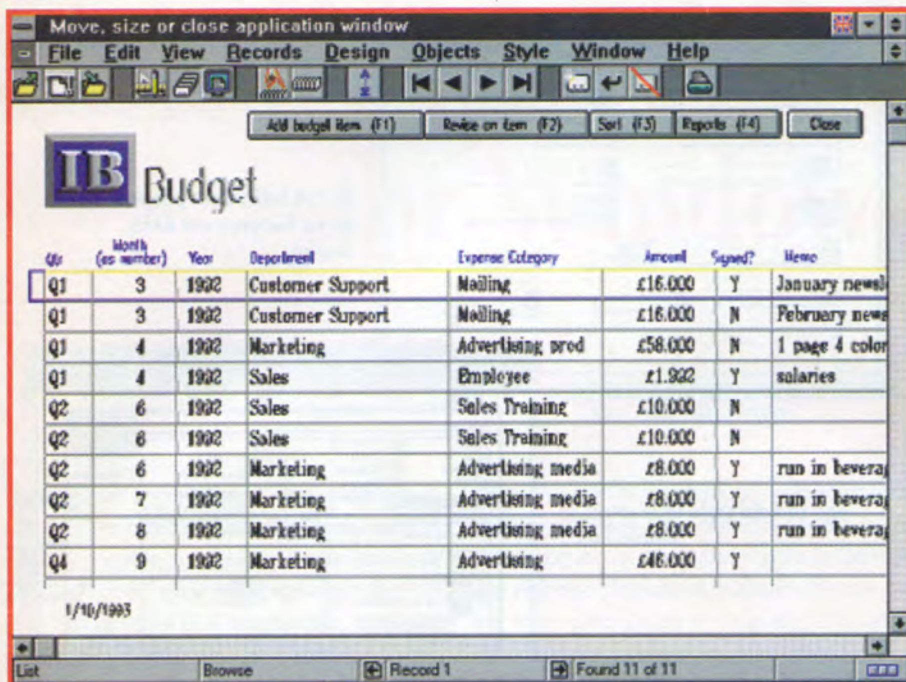
...και προσδιορίζουμε τη γραμματοσειρά με την οποία θέλουμε να εμφανίζεται το πεδίο.



Στη συνέχεια, από το field format επιλέγουμε τον τρόπο εκτύπωσης.



Σίγουρα, το νέο πεδίο είναι αρκετά καλύτερο από το default.



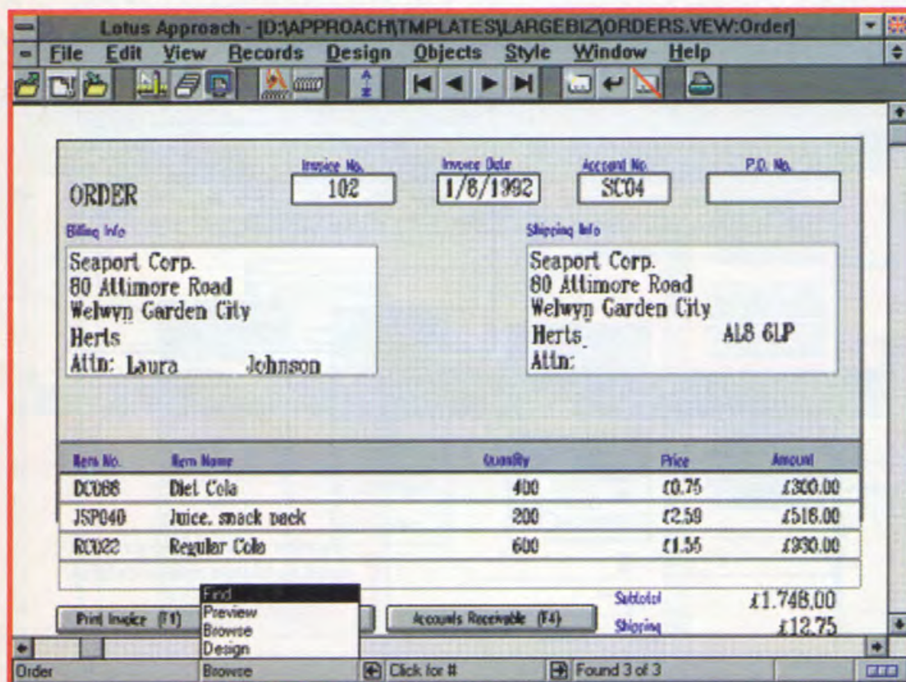
Μία από τις λίστες-παραδείγματα του προγράμματος, όπου φαίνεται η χρησιμοποίηση graphics και push-buttons.

ένα record εμπρός, ένα πίσω, στο τέλος και στην αρχή του αρχείου. Ολοκληρώνοντας το θέμα των ανευρέσεων, οφείλουμε να αναφέρουμε ότι παρατηρήσαμε μία μικρή δυσκολία στις ανευρέσεις πολλαπλών πεδίων και αυτό γιατί δεν υπήρχε τρόπος να ζητάμε ένα μέρος του string του πεδίου ή ένα πλήθος από record, όπου σε numeric πεδίο θέλουμε εύρος και όχι συγκεκριμένο αριθμό. Σίγουρα, εδώ θα τα κατάφερνε καλύτερα μία πιο "βαριά" βάση δεδομένων, ίσως και με κάποια γλώσσα προγραμματισμού ενσωματωμένη. Αυτό ακριβώς όμως το σημείο είναι και το οποίο θέλει να αντιπαρέλθει το Approach. Με το να μην υπάρχει ούτε δείγμα προγραμματισμού για τη δημιουργία των φορμών οθόνης, θέλει να πείσει ακόμα και τον πιο άπειρο χρήστη ότι θα μπορέσει να συνεργαστεί αρμονικά και πολύ εύκολα με το πρόγραμμα, χωρίς να διαθέτει γνώσεις προγραμματισμού. Αρκεί να γνωρίζει τις βασικές έννοιες για τις databases και τα Windows.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΜΙΑ ΦΟΡΜΑ

Για να διαπιστώσουμε καλύτερα την απλότητα του προγράμματος, ας παρακολουθήσουμε τα βασικά στάδια δημιουργίας μίας φόρμας. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε δύο αρχεία dbase από κάποιο παλαιό μας πρόγραμμα πελατών. Ενα με τους πελάτες και ένα με τα υπόλοιπά τους ανά είδος. Στην αρχή, με open ανοίγουμε το αρχείο των πελατών και δημιουργείται μία φόρμα, όπου τα πεδία βρίσκονται το ένα κάτω από το άλλο. Από το icon design μπαίνουμε στο σχεδιαστικό mode και αρχίζουμε να επεμβαίνουμε στη εικόνα που θα έχει η φόρμα. Μπορούμε να μετακινήσουμε τα πεδία όπου θέλουμε στη οθόνη, να αλλάξουμε τη γραμματοσειρά τους, το χρώμα τους και πολλά άλλα. Το κυριότερο ωστόσο είναι ότι μπορούμε να ορίσουμε τι μορφή θα έχει το πεδίο στη φόρμα (text, volue list, text και value list), αν θα εμφανίζεται ή όχι ο τίτλος του πεδίου, καθώς και άλλες παραμέτρους που μας επιτρέπουν να ορίζουμε εξ αρχής τα όρια τιμών που θα δέχεται το είδος τους και αν θα είναι index.

Ολες οι παραπάνω λειτουργίες πραγματοποιούνται με το δεξί πλήκτρο του mouse πάνω στο πεδίο που θέλουμε να επέμβουμε, οπότε εμφανίζεται το pop-up menu. Αν θέλουμε να κάνουμε ακόμα πιο λειτουργική τη φόρμα, μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα και το υπόλοιπο του κάθε πελάτη. Αυτό το στοιχείο υπάρχει σε άλλο αρχείο. Στο Approach, όμως, ο συσχετισμός ανάμεσα σε δύο αρχεία (έως και 10) είναι πολύ εύκολος, χωρίς να χρειάζονται κάποιες προγραμματιστικές γνώσεις. Απλώς από το μενού file και την επιλογή join ανοίγουμε τα δύο αρχεία και ενώνουμε τα δύο πεδία κωδικού που υπάρχουν και στα δύο, με το πάτημα ενός πλήκτρου, ώστε αυτή να είναι και η συσχέτισή τους.

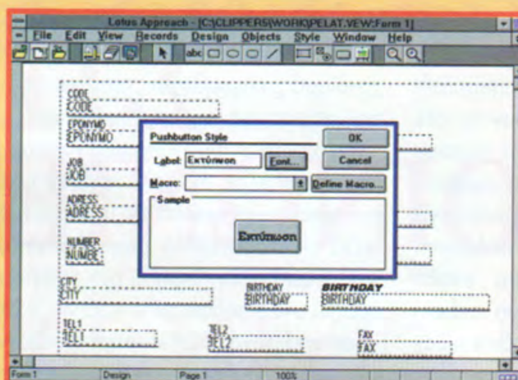


Το bottom bar είναι πολύ χρήσιμο, καθώς με τη βοήθειά του μπορούμε να αλλάζουμε records, αλλά και να μεταπηδάμε από design σε browse mode.

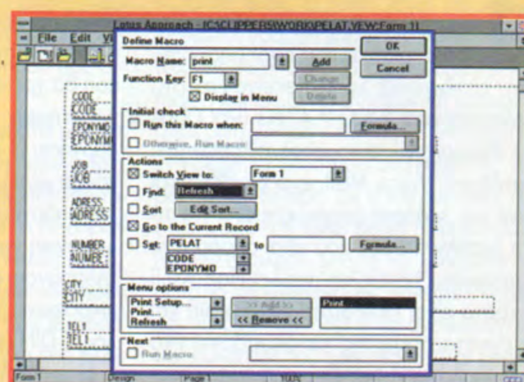
Στη συνέχεια, μπορούμε να εισάγουμε στη φόρμα μας και στοιχεία από το δεύτερο αρχείο, δηλαδή υπόλοιπο, προϊόν κ.λπ. Οσοι ξέρετε προγραμματισμό θα ξέρετε ότι η απεικόνιση μίας τέτοιας οθόνης με παράλληλη προβολή στοιχείων από δύο ή περισσότερα αρχεία απαιτεί αρκετές γραμμές κώδικα. Για να δοκιμάσουμε πώς λειτουργεί η φόρμα μας μπορούμε άμεσα να περάσουμε στο browse mode, όπου πλέον εισάγουμε ή ανευρίσκουμε στοιχεία. Αν θέλουμε να κάνουμε πιο επαγγελματική την όψη της φόρμας, μπορούμε να ενσωματώσουμε εικόνες, π.χ. με την επωνυμία της εταιρίας, memo πεδία για σημειώσεις και ακόμα push-buttons που θα μπορούν άμεσα να εκτελέσουν εντολές, όπως print, find, report κ.λπ. Από φόρμες μπορούμε ακόμα να σχεδιάσουμε lists, όπου όλα τα δεδομένα εμφανίζονται σε μία γραμμή και το ένα κάτω από το άλλο δημιουργώντας λίστες, Letters, όπου η οθόνη παίρνει τη μορφή επιστολής και Mailing labels για την κατασκευή ετικετών. Τέλος, άλλα στοιχεία που μπορεί να περιέχει μία φόρμα είναι εικόνες, ήχος, φύλλο εργασίας από Excel, BMP graphic από paintbrush και πολλά OLE αντικείμενα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

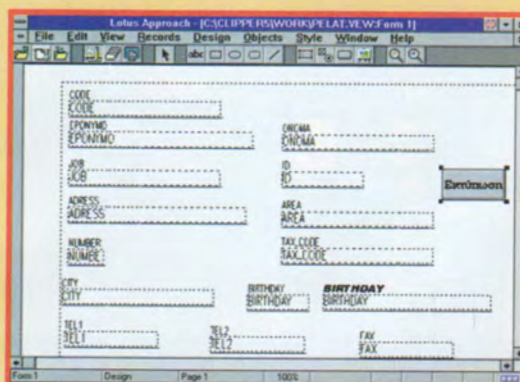
Το Approach δίνει μία νέα ώθηση στις βάσεις δεδομένων για Windows. Αν και δεν είναι η database με τις άπειρες λύσεις, καθώς απευθύνεται σε άπειρους χρήστες που δεν είναι προγραμματιστές, ωστόσο εμείς τις περισσότερες φορές κάναμε αυτό που θέλαμε άμεσα και γρήγορα. Λείπουν κάποια στοιχεία που θα βρείτε σε άλλες databases, όπως business graphics, πιο εξελιγμένη ανεύρεση κλειδιών και ίσως καλύτερη ταχύτητα αλλά σίγουρα περιέχει πολύ περισσότερα πράγματα από αυτά που θα ζητήσει ένας απλός χρήστης. Προσωπικά, αν και ήθελα να φτιάξω ένα πρόγραμμα για προσωπική χρήση, με το Approach είδα ότι μπορούσα να κάνω αυτό που θέλω χωρίς λέξη κώδικα και σε χρόνο πάρα πολύ μικρότερο από αυτόν που θα χρειαζόμουν. Το Approach πραγματικά προσεγγίζει το χρήστη και το κατέταξα μέσα στα τρία πιο λειτουργικά και φιλικά προγράμματα όλων των εποχών. ■



Η δημιουργία ενός push button μέσα στη φόρμα μας είναι πολύ εύκολη. Αρκεί να ορίσουμε το μέγεθός του, τον τίτλο..



...το font, καθώς και το macro το οποίο θα εκτελεί, όταν το επιλέγουμε.



Μόλις επιλέξουμε Add και ΟΚ, το button εμφανίζεται στη φόρμα μας.

WordPerfect 6.0

Κατασκευαστής: Lotus
Απαιτήσεις: 286 ή μεγαλύτερο, Windows 3.0, 2 MB RAM, 5MB Hard Disk
Αντιπρόσωπος: Byte

MULTIMEDIA ΣΤΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

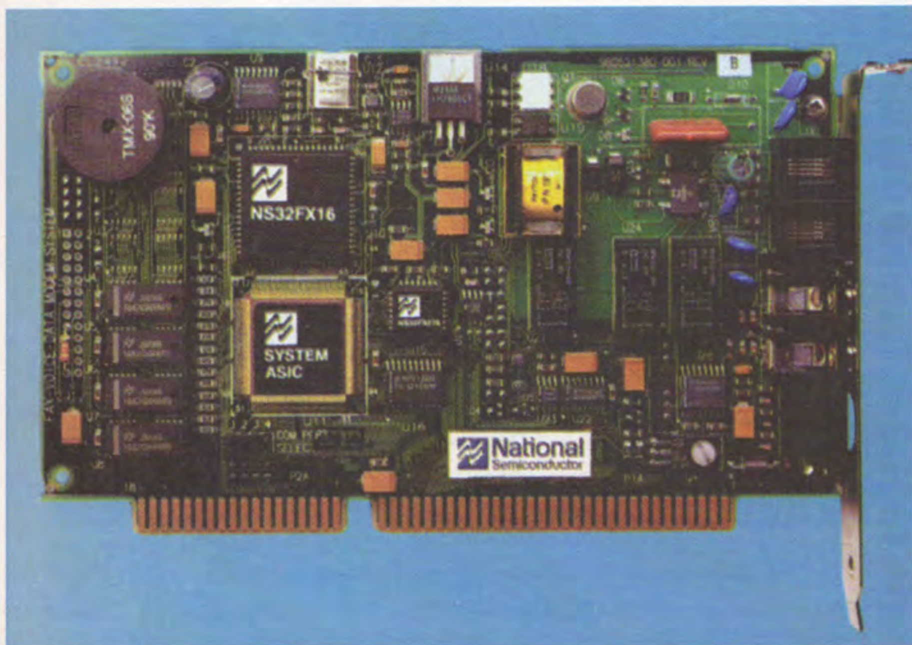
TyIN 2000

του Απόλλωνα Κουτλίδη

Η διάδοση των fax έχει αγγίξει και τους υπολογιστές και τα FaxModems δεν είναι κάτι καινούριο - ωστόσο, ένα σύστημα, το οποίο ενσωματώνει σε μία κάρτα fax, Modem, κάρτα για Scanner, αυτόματο τηλεφωνητή, σύστημα Voice Mail και Business Audio Record/Playback, είναι κάτι τελείως διαφορετικό και σίγουρα πρωτότυπο και ενδιαφέρον.

Η TyIN 2000 είναι μία κάρτα, η οποία έχει σχεδιαστεί με βασικό σκοπό να συνδυάσει όλα τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την επικοινωνία: Send/Receive Fax στα 9600, Modem στα 2400 V.42bis (9600bps effective throughput), αυτόματος τηλεφωνητής με δυνατότητες Voice Mail, ενώ διαθέτει και controller για scanner (συγκεκριμένα για το Logitech ScanMan 256), που είναι απαραίτητο για να μπορέσει κανείς να στείλει Non-Ascii Fax. Η κάρτα είναι Half-Sized AT (16 bit) και για την εγκατάστασή της καταλαμβάνει ένα IRQ στον υπολογιστή σας (δημιουργώντας ταυτόχρονα ένα pseudo-COM port). Χρειάζεται προσοχή κατά την εγκατάσταση, γιατί μπορεί να υπάρξουν conflicts με άλλα περιφερειακά που χρησιμοποιούν σειριακή επικοινωνία (modem, mouse, σειριακή σύνδεση PCs). Η τοποθέτησή της είναι αρκετά απλή και το μόνο που θα χρειαστεί να ρυθμίσετε, προτού την τοποθετήσετε, είναι το COM port που θα δημιουργήσει (1 έως 4). Οι υπόλοιπες ρυθμίσεις γίνονται μέσω software. Στο πίσω μέρος της κάρτας υπάρχουν 5 plugs: Μία είσοδος για την τηλεφωνική γραμμή και μία έξοδος για συσκευή τηλεφώνου, έξοδος για μεγάφωνο, είσοδος για μικρόφωνο (και τα δύο είναι mini jacks) και, τέλος, η DIN είσοδος για το Logitech ScanMan.

Η χρήση του Logitech ScanMan δεν είναι απαραίτητη, όπως δεν είναι απαραίτητη και η ύπαρξη μεγαφώνων ή μικροφώνου, καθώς τα τελευταία μπορούν να αντικατασταθούν από τα αντίστοιχα της τηλεφωνικής συσκευής (και τα δύο ή ένα από αυτά).



Αφού λοιπόν ολοκληρωθεί η διαδικασία τοποθέτησης της κάρτας, ακολουθεί η εγκατάσταση του software, που λειτουργεί κάτω από τα Microsoft Windows (version 3.0 ή 3.1). Στη μορφή που το λάβαμε για το test, βρισκόταν σε δύο δισκέτες 1.44 MB και η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε αρκετά γρήγορα (περίπου 4 λεπτά). Γίνονται κάποιες μορφοποιήσεις στο AUTOEXEC.BAT και στα WIN.INI και SYSTEM.INI, γιατί για τη λειτουργία της κάρτας είναι απαραίτητη η φόρτωση ενός Resident Driver που τρέχει και κάτω από το DOS, καθώς και κάποιων Drivers για τα Windows. Τέλος, πρέπει να κάνουμε reboot για να ενεργοποιηθούν τα resident τμήματα του software.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ FAX

Για τη λειτουργία της κάρτας σαν fax, το μόνο που χρειάζεται να κάνει ο χρήστης είναι να καθορίσει ως current printer στα windows το device της κάρτας. Στη συνέχεια, από οποιοδήποτε πρόγραμμα, όταν θέλει να στείλει κάποια εικόνα σαν fax, αρκεί να δώσει μία εντολή εκτύπωσης. Το software θα ενεργοποιηθεί αυτόματα και θα εμφανιστεί ένα dialog box, στο οποίο δίνουμε τον αριθμό κλήσης. Η υπόλοιπη διαδικασία είναι αυτόματη (όπως συμβαίνει εξάλλου με τα περισσότερα faxing πακέτα). Το fax λειτουργεί σε δύο αναλύσεις, Normal (100x100 dpi) και Fine (200x200 dpi). Φυσικά, ο χρήστης μπορεί να ορίσει το Station-id (αριθμός και στοιχεία καλούντος σταθμού), ενώ τηρούνται Logs για τη λήψη fax μηνυμάτων.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΗ

Η TyIN 2000 διαθέτει ένα μονοφωνικό sampler/sample player, με δυνατότητα ηχογράφησης μηνυμάτων σε ανάλυση 11.025 ή 22.05 KHz. Μέσω αυτού του sampler ο χρήστης μπορεί να ηχογραφήσει κάποιο μήνυμα, όπως θα έκανε σε έναν αυτόματο τηλεφωνητή. Οταν κάποιος καλέσει και ο χρήστης δεν σηκώσει την τηλεφωνική συσκευή μέσα σε έναν καθοριζόμενο από το χρήστη αριθμό χτυπημάτων του τηλεφώνου, ενεργοποιείται ο αυτόματος τηλεφωνητής και ακούγεται το μήνυμα. Μετά αυτός που κάλεσε μπορεί να αφήσει το μήνυμά του (με διάρκεια ρυθμιζόμενη από software). Οταν ο χρήστης θελήσει να δει τα νέα του μηνύματα, αρκεί να ανοίξει το παράθυρο του προγράμματος, να επιλέξει το μήνυμα που τον ενδιαφέρει και να πατήσει το PLAY button στο Button Bar του προγράμματος.

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε μία χαρακτηριστική δυνατότητα του προγράμματος: η εγγραφή και η αναπαραγωγή των μηνυμάτων μπορούν να γίνουν μέσω της τηλεφωνικής συσκευής και έτσι δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει μεγάφωνο ή μικρόφωνο. Φυσικά, τα αποτελέσματα είναι καλύτερα, εφόσον χρησιμοποιηθούν μεγάφωνο (με ενισχυτή) και μικρόφωνο, αλλά η ποιότητα που είχαμε και μέσω της τηλεφωνικής συσκευής ήταν πολύ καλή. Τα μηνύματα σώζονται σε ειδικό format, συμπιεσμένα (μέσω του hardware compression που διαθέτει η κάρτα), ώστε κάθε δευτερόλεπτο ήχου καταλαμβάνει περίπου 3K στο σκληρό δίσκο - αρκετά καλό ποσοστό συμπίεσης και ο ήχος παραμένει σε ικανοποιητικότατα επίπεδα. Ο χρήστης εκ των υστέρων, και εφόσον ακούσει κάποιο μήνυμα, μπορεί είτε να το διαγράψει, είτε να το κρατήσει στη λίστα των μηνυμάτων - μπορεί επίσης να του δώσει κάποιον τίτλο για να θυμάται το περιεχόμενό του.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ VOICE MAIL

Η λειτουργία Voice Mail αποτελεί ένα βήμα πέρα από τον αυτόματο τηλεφωνητή. Με την προϋπόθεση ότι το τηλέφωνο του καλούντος διαθέτει σύστημα τονικής κλήσης (tone dialing), μπορεί ο χρήστης να επιλέξει σε ποια "θυρίδα" θα τοποθετηθεί το μήνυμά του, ενώ είναι δυνατόν να δημιουργήσουμε μέχρι και μία ολοκληρωμένη υπηρεσία ενημέρωσης, όπως για παράδειγμα ένα σύστημα αποθήκευσης δεδομένων από όπου ο εκάστοτε καλών θα μπορεί να ακούσει κατ' επιλογή τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν, πατώντας απλώς τα αντίστοιχα πλήκτρα στην τηλεφωνική του συσκευή. Το πρόγραμμα υποστηρίζει τη δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών VoiceMail boxes (τηλεφωνικές ταχυδρομικές θυρίδες), ώστε η ίδια γραμμή να χρησιμοποιηθεί για πολλά άτομα. Για παράδειγμα, το αρχικό μήνυμα μπορεί να είναι: "Χαίρετε, καλέσατε την οικία Ιωαννόπουλου. Αν θέλετε να αφήσετε ένα μήνυμα για το Χρήστο, πατήστε το 1. Αν θέλετε να αφήσετε ένα μήνυμα για το Γιώργο, πατήστε το 2. Αν θέλετε να αφήσετε ένα μήνυμα για την Ιωάννα, πατήστε το 3. Αν θέλετε να αφήσετε ένα μήνυμα γενικής φύσης, περιμένετε απλώς το χαρακτηριστικό ήχο." Για κάθε επιμέρους επιλογή μπορεί να υπάρχει και ξεχωριστό μήνυμα, που ενδεχομένως οδηγεί και σε πρόσθετες υπο-επιλογές. Τελικά, μπορούμε να φτιάξουμε ένα ολόκληρο δίκτυο από μενού και υπο-μενού, του οποίου το μέγεθος περιορίζεται μόνον από το χώρο του σκληρού μας δίσκου.

Τα μηνύματα κάθε mailbox χωριστά μπορεί να τα ακούσει κανείς είτε μέσω του υπολογιστ, είτε τηλεφωνικά - αλλά σε κάθε περίπτωση τα μηνύματά του είναι προστατευμένα από ένα password. Ακόμη και μέσω του υπολογιστή, για να ανοίξει κανείς το mailbox κάποιου, πρέπει να γνωρίζει το password που έχει καθοριστεί. Τελικά, η TyIN 2000 προσφέρει ένα ολοκληρωμένο VoiceMail σύστημα - που μέχρι πριν από περίπου δύο χρόνια θα κόστιζε πολλές εκατοντάδες χιλιάδες - σε μία πολύ καλή τιμή, σε σχέση με αυτά που προσφέρει.

Το VoiceMail σύστημα είναι full remote controlled, που σημαίνει ότι μπορούμε να αλλάξουμε τα μηνύματα (OGM), να ακούσουμε κάποια μηνύματα που προορίζονται για εμάς, να διαγράψουμε κάποια μηνύματα που έχουμε ακούσει κ.ο.κ.

TyIN 2000

Είδος: Ολοκληρωμένο multimedia επικοινωνίας
Κατασκευαστής: NATIONAL SEMICONDUCTOR
Αντιπρόσωπος: Π. Χαριτάτος, Η. Ηλιού 31, τηλ.: 9020115
Τιμή: 68.000+ΦΠΑ

Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MODEM

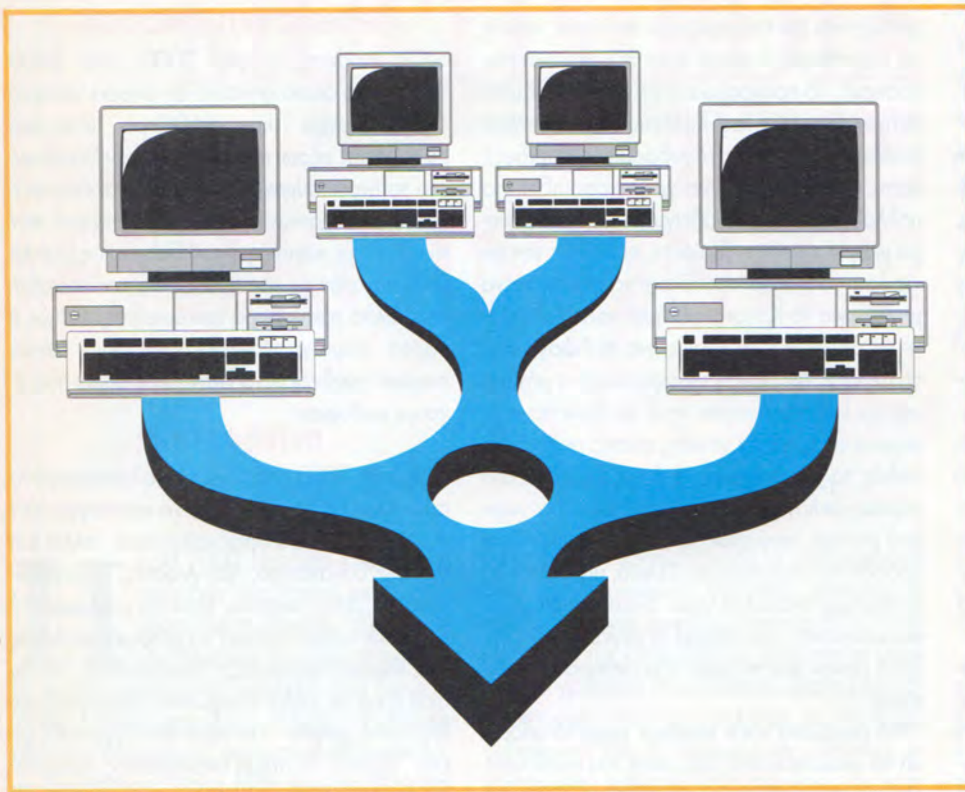
Ως modem, η TyIN 2000 είναι 2400 V.42bis, το οποίο σημαίνει ότι μπορεί να προσφέρει μέχρι και 9600bps effective throughput μέσω της συμπίεσης δεδομένων. Στο software συμπεριλαμβάνεται και ένα πρόγραμμα επικοινωνίας (σαν το terminal των windows, με κάποιες όμως βελτιώσεις), αλλά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα επικοινωνίας, καθώς η κάρτα συμπεριφέρεται όπως ένα κοινό modem συνδεδεμένο στην Com θύρα που έχουμε καθορίσει.

INTEGRATION

Η TyIN 2000 αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα που προσφέρει κάτι καινούριο (τον αυτόματο τηλεφωνητή/voice mail), αλλά και αρκετές δυνατότητες ήδη γνωστές. Το μεγαλύτερό της ατού, ωστόσο, είναι ότι μόλις μία τηλεφωνική γραμμή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως fax, modem, αυτόματος τηλεφωνητής/ voice mail ή και ως απλή τηλεφωνική γραμμή για καθημερινή χρήση - και αυτό επιτυγχάνεται με ένα "έξυπνο" σύστημα αναγνώρισης, που μπορεί να καταλάβει αν η κλήση είναι από fax, από modem ή είναι απλή τηλεφωνική κλήση (voice). Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα από τα windows ως sampler/reproducer και να δημιουργήσει ή να αναπαράγει αρχεία wav. Ο driver που χρησιμοποιείται είναι συμβατός με το Multimedia Extensions for Windows Standard, ώστε μπορούμε να έχουμε ήχο μέσα από τα Windows, ενώ είναι διαθέσιμη και η λειτουργία OLE, που μας επιτρέπει να προσαρτήσουμε samples σε εικόνες, αρχεία κειμένου, παρουσιάσεις κ.λπ.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η κάρτα TyIN 2000 διαθέτει πολλές δυνατότητες, οι οποίες είναι χρήσιμες τόσο στο μέσο χρήστη όσο και στον επαγγελματία που θέλει να το χρησιμοποιήσει στο γραφείο - ή και ως επαγγελματικό εργαλείο. Η σχεδίαση της κάρτας είναι πολύ καλή, όπως και οι επιδόσεις του σε όλα τα επίπεδα, ενώ η τιμή της σε σχέση με τις δυνατότητες που προσφέρει είναι πάρα πολύ καλή (68.000 + ΦΠΑ). Υπάρχει πλήθος εφαρμογών, που μπορεί να βρει. Οταν μάλιστα καθιερωθεί πλέον το tone dialing, με την επικράτηση των ψηφιακών τηλεφωνικών γραμμών, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάλλιστα για την ανάπτυξη τηλεφωνικών υπηρεσιών - οπότε μπορεί πλέον να γίνει και κερδοφόρα!!! Ενα ακόμα Multimedia βήμα προς το μέλλον... ❑



Η έλευση των υπολογιστών έγινε αφορμή για ποικιλόμορφες "τεχνολογικές επαναστάσεις", μία από τις οποίες είναι και η ηλεκτρονική επικοινωνία. Σιγά - σιγά, το Telecomputing έγινε, από απλή εξυπηρέτηση, μανία. Χιλιάδες χρήστες βρίσκονται ηλεκτρονικά "στον αέρα" κάθε βράδυ - κατά προτίμηση. Το άρθρο αυτό επιχειρεί μια εμβάθυνση στον κόσμο αυτό και τις αντίστοιχες βάσεις της χώρας μας.

ΔΙΚΤΥΑ & ON LINE ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρο ακόμα, αν η άνοδος του Μπιλ Κλίντον στην προεδρία των ΗΠΑ έκανε να φυσήξει στο Λευκό Οίκο αυτός ο άνεμος νέου πνεύματος και αλλαγής, που πολλοί προσδοκούσαν (οι σαραντάρηδες κ.λπ., θυμάστε;). Ολα αυτά θα κριθούν από την ιστορία. Ωστόσο, από την 1η Ιουνίου φέτος κάτι πραγματικά νεοτεριστικό έχει γίνει στο Λευκό Οίκο. Ο Πρόεδρος άνοιξε την πόρτα στα δίκτυα και ανακοίνωσε τη διεύθυνση Internet του Λευκού Οίκου. Εκτός του απλού ταχυδρομείου, οι απλοί πολίτες των ΗΠΑ αλλά και ολόκληρου του κόσμου μπορούν πλέον να επικοινωνήσουν με τον πλανητάρχη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Και μπορεί στην επίσημη ανακοίνωση του Λευκού Οίκου να αναφέρεται ρητώς ότι δεν είναι εγγυημένο πως ο Πρόεδρος θα απαντήσει στο μήνυμα ή ότι θα το διαβάσει ο ίδιος προσωπικώς, η ουσία ωστόσο παραμένει ότι συμβολικώς έγινε η επίσημη αποδοχή της νέας εποχής των δικτύων. Το γεγονός αυτό ήρθε να προστεθεί σε μια σειρά παρόμοιων, άσχετων μεταξύ τους γεγονότων, που όλα δείχνουν ότι κάτι έχει αρχίσει να συμβαίνει, ότι συντελείται μία αλλαγή σε σχεδόν παγκόσμια κλίμακα.

ΤΑ MODEM

Ολα ξεκινούν από το modem. Δεν ξέρω αν είστε από εκείνους που απέκτησαν modem, αμέσως μόλις απέκτησαν και υπολογιστή. Θα θυμάστε ωστόσο ότι μία από τις χρήσεις τους, που διαφημιζόταν αρκετή για να μας πείσουν να αγοράσουμε, ήταν η ανταλλαγή αρχείων. Θα μπορούμε να στέλνουμε και να λαμβάνουμε αρχεία από κάποιον άλλο υπολογιστή, χωρίς να χρειάζεται να αντιγράφουμε δισκέτες και να παίρνουμε το λεωφορείο. Οι επιχειρήσεις θα μπορούν να διατηρούν τα βασικά τους αρχεία σε έναν κεντρικό διανομέα και ειδικά μισθωμένες γραμμές θα επιτρέπουν τη μόνιμη σύνδεση των απομακρυσμένων κόμβων με το διανομέα αυτό. Σιγά-σιγά άρχισαν να ελκύουν το ενδιαφέρον των ιδιοκτητών modem οι βάσεις πληροφοριών, τα λεγόμενα BBS, που σταδιακά αυξάνονταν και πληθύνονταν. Ασχετα από το αν ιδιοκτήτης και υπεύθυνος μίας τέτοιας βάσης ήταν ερασιτέχνης που το έκανε από μεράκι ή κάποια επιχείρηση, επρόκειτο για ένα αρκετά γοητευτικό ενδεχόμενο. Αποκτούσες έναν κωδικό πρόσβασης (ένα όνομα login και το κατάλληλο συνθηματικό) και συνδεόσουν μέσω ενός αστι-

κού τηλεφωνήματος (υπεραστικό αν ήσουν μερακλής) με μία τέτοια βάση, όπου μπορούσες να βρεις προγράμματα και πληροφορίες, να στείλεις εσύ προγράμματα και πληροφορίες και να γνωριστείς με τα άλλα μέλη της "εικονικής" κοινότητας της συγκεκριμένης βάσης. Και αν ήσουν από τους τυχερούς εκείνους που μένουν σε μεγάλη πόλη, μπορούσες να επιλέξεις μεταξύ πολλών βάσεων. Η πρόσβαση σε αυτές ήταν και παραμένει κατ' αρχάς φτηνή και μία από τις λίγες υποχρεώσεις σου είναι να μην επιχειρήσεις να βλάψεις το σύστημα και να είσαι συνεπής, όσον αφορά στα οικονομικά. Ενα από τα ελαττώματα των βάσεων αυτού του είδους είναι η απομόνωση. Οντας μέλος μίας τέτοιας βάσης, μπορείς να έχεις ανταλλαγή μηνυμάτων και σε προσωπικό επίπεδο αλλά μόνο με τους υπόλοιπους χρήστες της. Μερικές βάσεις είναι συνδεδεμένες με τον έξω κόσμο και επιτρέπουν κάπως λιγότερο περιορισμένη επικοινωνία, αλλά και πάλι ο ίδιος ο χρήστης παραμένει απομονωμένος στη βάση. Απλώς, μπορεί να στείλει κάποιο μήνυμα "έξω" και μετά να περιμένει να φτάσει η απάντηση.

Ο ΕΞΩ ΚΟΣΜΟΣ Ι: ΔΙΚΤΥΑ Χ.25

Οι πόρτες του "κυβερνοχώρου" άνοιξαν για τους πολλούς με τη βοήθεια δύο διαφορετικών τεχνολογιών. Η πρώτη είναι τα δίκτυα που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο x.25. Κάθε ενδιαφερόμενος ιδιώτης μπορεί να κάνει μία αίτηση στον ΟΤΕ, στην υπηρεσία HellasPac, και να αποκτήσει έναν κωδικό πρόσβασης στο PAD του. Το όνομα PAD προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Packet Assembler Disassembler και αναφέρεται σε ένα μηχάνημα που επιτρέπει την ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ απομακρυσμένων κόμβων. Είναι κάτι σαν μεγάλο modem. Η διαφορά είναι ότι τα modem συνδέονται μεταξύ τους μόνο μέσω κανονικών τηλεφωνικών γραμμών. Οι γραμμές που συνδέουν τα PAD είναι άλλου τύπου και αφιερωμένες σε αυτή τη χρήση, γεγονός που επιτρέπει πολύ μεγαλύτερη χωρητικότητα πληροφοριών και ταυτόχρονη εξυπηρέτηση πολλών συνδέσεων από μία γραμμή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια των "πακέτων". Κάθε φορά που συμπληρώνεται μία προκαθορισμένη ποσότητα πληροφοριών, φτιάχνεται ένα πακέτο, το οποίο "σταμπάρεται" με τη διεύθυνση του αποστολέα και του παραλήπτη. Τα πακέτα περνούν από το PAD και διεκπεραιώνονται ανάλογα με το ρυθμό που φτάνουν σε αυτό και με τρόπο πολύ παρόμοιο με τον τρόπο που δουλεύουν τα ταχυδρομικά γραφεία διανομής. Με την αίτηση στο HellasPac, ο χρήστης αποκτά μία ταυτότητα (NUI, Network User ID) προστατευμένη από έναν κωδικό. Χρησιμοποιώντας την, μπορεί να καλέσει μία διεύθυνση (NUA, Network User Address) και να αποκαταστήσει επαφή με αυτήν. Το HellascPac επιτρέπει τη σύνδεση στο PAD του μέσω modem. Εσείς, λοιπόν, κάνετε μία αστική τηλεφωνική κλήση στο HellasPac και βρίσκεστε συνδεδεμένος με το PAD. Δίνετε το NUI και το NUA, στο οποίο θέλετε να πάτε, όπου και πηγαίνετε. Ο κόσμος ολόκληρος είναι ανοιχτός μπροστά σας, καθώς η χρέωση του PAD είναι απείρως φτηνότερη από τη χρέωση της απλής τηλεφωνικής κλήσης. Μία ώρα σύνδεση, φέρ' ειπείν, με την Ευρώπη και με κανονικούς ρυθμούς ανταλλαγής πληροφοριών (πακέτων), δεν κοστίζει παραπάνω από 1.000 δραχμές. Με την Αμερική η σύνδεση είναι λίγο ακριβότερη αλλά και πάλι δεν συγκρίνεται με το κόστος μίας τηλεφωνικής σύνδεσης. Και όπως στην αρχή μπορούσατε να συνδεθείτε με το BBS της γειτονιάς σας, τώρα μπορείτε - για όχι πολύ περισσότερα χρήματα - να συνδεθείτε με ένα BBS στο Ρέικιαβικ της Ισλανδίας ή το Τορίνο ή το Σαν Φρανσίσκο. Ωστόσο, και πάλι μπορεί ο κόσμος να μίκρυνε ξαφνικά, αλλά παραμένει απομονωμένος. Από το BBS του Ρέικιαβικ, δεν είστε σε πολύ διαφορετική θέση, από ό,τι αν ήσασταν στο BBS της Κυψέλης. Απλώς, οι χρήστες είναι περισσότερο διεθνείς.

Ο ΕΞΩ ΚΟΣΜΟΣ ΙΙ: INTERNET

Internet (η λέξη αποτελεί εύρημα και θα μπορούσε να αποδοθεί ως δια-δίκτυο) είναι το δίκτυο όλων των δικτύων. Καθώς είχε αρχικά σχεδιαστεί ως το δίκτυο εκείνο που θα μπορούσε να αντεπεξέλθει σε εκτεταμένες υλικές ζημιές εξαιτίας πυρηνικού πολέμου, το Internet αναλαμβάνει τη σύνδεση άλλων δικτύων, όλων μεταξύ τους και όλων με κανένα: σαν πραγματικό δίχτυ, επιτρέπει πολύ περισσότερους από έναν τρόπους αποκατάστασης επαφής μεταξύ δύο απομακρυσμένων κόμβων. Ολα τα αναλαμβάνει το πρωτόκολλο TCP/IP.

Η σκέψη είναι η εξής: ένα δίκτυο στη Βοστόνη καλεί ένα δίκτυο στο Σαν Φρανσίσκο. Η κλήση δρομολογείται μέσω Σικάγο. Το Σικάγο είναι ωστόσο υπερφορτωμένο και δεν μπορεί να εξυπηρετήσει την αίτηση. Η Βοστόνη προσπαθεί να καλέσει Ντένβερ, αλλά εκεί λόγω τεχνικής βλάβης δεν λειτουργεί τίποτα. Δοκιμάζει λοιπόν μέσω Χιούστον και πιάνοντας Χιούστον καλεί Λος Αντζελες. Από εκεί, το Σαν Φρανσίσκο είναι μόλις δύο βήματα. Μπορεί επίσης να πάει Νέα Υόρκη, η οποία έχει ελεύθερο το δορυφόρο, και να καλέσει Σαν Φρανσίσκο απευθείας.

Αυτή η ευελιξία θεωρήθηκε επαρκές αντίδοτο στις καταστροφές που θα προκαλούσε ένας πόλεμος. Αν στο δίχτυ έχουν συνδεθεί πολλά δίκτυα, είναι σχεδόν αδύνατο να μην αποκατασταθεί τελικώς η επικοινωνία.

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ COMPULINK

Καθώς οι εκλογές πλησιάζουν, τα αίματα έχουν ανάψει παντού... δεν θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση η CompuLink. Η διάσκεψη politics93, που είχε εγκαινιάσει πριν ένα μήνα ο System Manager, έχει φθάσει αισίως τα 130 (!) μηνύματα, ενώ το αντικείμενο των μηνυμάτων είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον, καθώς τελικά τα μέλη της διάσκεψης έφθασαν να περιπλανώνται σε φιλοσοφικούς προβληματισμούς, προσπαθώντας να δώσουν απαντήσεις σε βασικά πολιτικά ερωτήματα...! Μία ακόμα πολύ επιτυχημένη διάσκεψη είναι η satira, που δημιούργησε ο χρήστης cool, και είναι κλειστή - για έναν και μόνο λόγο: Επειδή το περιεχόμενο της διάσκεψης είναι ... επικίνδυνο για ανθρώπους που προσβάλλονται εύκολα! Τα μέλη της CompuLink, που έχουν αρκετά ... ανεκτικό αισθητήριο του χιούμορ, δίνουν τον καλύτερό τους εαυτό σε αυτή τη διάσκεψη... Στο μεταξύ, πολλοί περιμένουν με ανυπομονησία τα αποτελέσματα της... ψηφοφορίας της βάσης: Δημιουργήθηκαν δύο ακόμη topics στην διάσκεψη politics93, το vote και το image, όπου οι χρήστες ψηφίζουν το κόμμα της προτίμησής τους και τον πιο αξιόπιστο/αναξιόπιστο κατά τη γνώμη τους πολιτικό, αντίστοιχα...

Τέλος, μία ακόμη υπηρεσία που περιμέναμε, εγκαινιάστηκε: Πρόκειται για την TeleAthens, της οποίας αντικείμενο είναι η ψυχαγωγία στην Αθήνα. Προσωρινά, λειτουργεί το πρώτο της topic μόνον, στο οποίο οι χρήστες μπορούν πολύ εύκολα να αναζητήσουν τις ταινίες που παίζονται στους κινηματογράφους, να δουν περιλήψεις των ταινιών, τους κινηματογράφους στους οποίους παίζεται κάθε ταινία, τις περιοχές και τα τηλέφωνα των κινηματογράφων κ.ο.κ.

ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Ακολουθεί ένας κατ' ουδένα τρόπο πλήρης και αμιγής λαθών κατάλογος με τα BBS που λειτουργούν στην Αθήνα (έχουμε συμπληρώσει και μερικά από τη Θεσσαλονίκη). Ο κόσμος των BBS λειτουργεί κατά βάση σε παρέες και ερασιτεχνικά, γι αυτό και συνεχώς ανοίγουν καινούργια ενώ κλείνουν παλιά. Ενδέχεται, λοιπόν, μερικά -ελπίζουμε όχι αρκετά- από τα παρακάτω στοιχεία να μην ισχύουν γιατί, π.χ. το συγκεκριμένο BBS έχει κλείσει. Προσπαθούμε συνέχεια να ενημερώσουμε τον πίνακα με τα τελευταία δεδομένα, αλλά αν φερ' ειπείν το τηλέφωνο που καλούμε μιλάει δεν μπορούμε να ξέρουμε αν αυτό συμβαίνει, επειδή η βάση είναι γεμάτη χρήστες ή επειδή μιλάει κάποιος -ενώ η βάση έχει, πάψει να ισχύει από καιρό.

Το τι μπορεί να βρει κανείς σε αυτές τις βάσεις είναι λίγο πολύ παρόμοιο. Υπάρχει πάντα ένας χώρος όπου οι χρήστες ανταλλάσσουν μηνύματα ή βάζουν ακόμα και αγγελίες (για πωλήσεις μηχανημάτων, προγραμμάτων κ.λπ), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μεταξύ των χρηστών της βάσης, μερικές φορές παιχνίδια on-line και πάντα αρχεία και προγράμματα, σε μεγάλη ποικιλία, που μπορούν οι χρήστες να κατεβάσουν στο σπίτι τους. Ο χρόνος μέγιστης σύνδεσης ανά ημέρα ποικίλει. Στις βάσεις που υπάρχει συνδρομή, οι χρήστες που την έχουν πληρώσει έχουν πολύ χρόνο και μεγάλο όριο downloading. Σε άλλες δεν επιτρέπεται καν η πρόσβαση, αν δεν έχει κανείς πληρώσει, ενώ μερικές ζητούν χρήματα, αλλά επιτρέπουν ένα μίνιμουμ σύνδεσης και downloading ανά ημέρα, ακόμα και σε μη κατοχυρωμένους χρήστες. Με τον κατάλογο αυτό, επαναλαμβάνουμε, επιχειρείται μια πρώτη προσέγγιση και καταγραφή του ζωντανού αυτού χώρου που είναι τα BBS. Είναι σίγουρο ότι θα υπάρχουν λάθη και ανακρίβειες. Γι αυτό και παρακαλούμε αν κάποιος από εσάς έχει να μας επισημάνει παραλείψεις, να μην ...παραλείψει και ο ίδιος να μας τις επισημάνει (στέλνοντας γράμμα στην διεύθυνση του περιοδικού, τηλεφωνώντας ή στέλνοντας mail στο χρήστη <pwei> στην Compulink).

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΑ	ΣΥΝΔΕΣΗ (BPS)	SYSOP	VOICE	INFO
3LB (three little birds) BBS	031-445352	2400	Γιώργος Μιχαλόπουλος		
4LB BBS (the 4th little bird) BBS	031-445495	9600	Γιώργος Μιχαλόπουλος		
Acrobase	8815616				
	8231753				
	8816312	2400-14400	Στέλιος Χαμόδρακας		
Alkaios BBS	9372911	9600			
Alpha Com BBS	4136659	2400	Νίκος Κυριαζάνος		22:00-07:00
Amazing Remote	8136778	9600	Δημήτρης Κουμανάκος		
Athens City Network!	5237143	2400	Γιώργος Μαλλιάρας		
Chaos BBS	3635482	2400			
CityMAX Athens	5451990	9600	Γιάνης Γουγούλης		
Clepsydra BBS	9848392	9600	Στέλιος Καρακόντης		
Click! BBS	3632705	2400			
Cyber	7240191				
	7240192	2400	Control Data		
Compulink On Line	9242218	9600	Αγγελος Γαλλής	9238672-5	
	9242220	9600			
	9242227	9600			
	9242247	9600			
	9241478	2400			
	9241518	2400			
	9241747	2400			
	9227606	2400			
	9227665	2400			
	9229128	2400			
	9244301-5	14400			
	9244306-10	2400			
Dark Side BBS	6546826	1200	Λάκης Στασινός		23:00-08:00
Data Club BBS	5751011	9600			
DDLG Disability Support BBS No2	031-930980	2400	Γιάννης Σιργιαννίδης		
Disabled Hellas Node 2	031-214071	2400	Νίκος Βουλγαρόπουλος		
Disabled Hellas & ADAnet	031-245595	2400	Νίκος Βουλγαρόπουλος		
Doors BBS	031-413545	2400	Θεοδόσης Παπαθεοδοσίου		
Dr. J's	5237143				
EuroCom Midi BBS #1	4180579	9600			
EverMore BBS 1	9524284	2400	Αναστάσιος Μπαλαούρας		
EverMore BBS 2	9554277	2400	Μανώλης Ζούλιας		21:00-08:30
Forum On Line	3601335				
	3630221				
	3636047				
	3640361				
	3640742				
	3642469				
	3643579				

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΑ	ΣΥΝΔΕΣΗ (BPS)	SYSOP	VOICE	INFO
	3646074				
	3648297				
	3640741				
	6450566				
	6450567				
	6450568				
	6450569				
	6450570	2400 - 11400	MultiLink EE	3640727	
Galactic Node	6840808	1200	Κώστας Κωστιάδης		
Gambler BBS	2110614	2400			
Golden BBS	8822731	2400			
Hell Raisers	9010540				
	9593476				
Hit-BBS	8043195	9600	Νίκος Γεωργάδης	8043195	19:00-24:00
Hook BBS #1	4520271	2400	Αναπλιώτης Χρήστος	4520271	24:00-08:00
Horizon DDGI PLUS	8141135		Χρήστος Τακούσης		
HyperNet	031-279858	9600	Δημήτρης Χατζόπουλος		
Ifigenia BBS	9231733	2400	Σταύρος Δρακουλάκος	9231068	
INFONET (C)	6722405	2400			
INFOTEL	8088032	1200	Άγγελος Σακελαρίου		
Jocker and Ace BBS #2	9348236	2400			
Jordan BBS	8041486	2400	Ιορδάνης Ιγνατιάδης		
JS_NET & ECHO Mail System	7017482	2400	Γιάννης Σταυρουλάκης		
Jungle BBS #2	2525274	2400			
LIGHT SPEED BB5	2797195	1200			
LOGIC-SYS	4111026		Σπύρος Πετσάλης		
Magnum .357 BBS	6001617	9600			
Main Line BBS	031-769062	2400	Διαμαντής Μπατάρας		
Master Mailing System	4954630	2400	Μάριος Γκαβαίας		
Maximum BBS	6611473	2400	Γιάννης Ρουβάς		
Medical Doors	031-416231	9600	Βασίλης Τσάπας		
Mega BBS	9423980				
MEGALINK	8021891				
Metal Mutant BBS #1	8050723	2400	Γιώργος Γιαννόπουλος		
Metal Mutant BBS #2	8029692	2400	Βασίλης Κουτσόβουλος		
Microbytes	8215165				
	8217920				
MicroBytes BBS	8215165				
	8217920	9600	Αλέξης Κολυμπάδης		
MusicLand BBS	8026853	2400			
Nectar BBS	2236331				
	2235484	2400			
Nemesis BBS	8226112	2400	Νίκος Παπαηλιού		
No Limits BBS	8052832	2400			
ONNED BBS	3607882		Αλέξης Κολυμπάδης		
Play FM	6610842	9600	Στέλιος Πλάτσης		
Power Comm	8026853		Μενέλαος Χατζησταματίου		
Silicon Base BBS	2818718	2400	Στέφανος Στάτζος		
Silver Net	6000569	9600	Μιχάλης Πικούνης		
Spectrum BBS	9954277	2400	Μανώλης Ζουλιάς		
Surf BBS	6481818				
SysCom BBS 1	8021891	9600	Ε. Ρούσος		
SysCom BBS 2	7645748	9600	Δημήτρης Ανδριτσάκος		
Terminator BBS #1	9253759	2400			
Terminator BBS #2	8675117	9600			
The East Border CBCS	0551-26189	9600	Μόσχος Κουπούκης		
Twilight Zone	031-343139	9600	Χρήστος Ρικούδης		
VM/SP - NeST	031-239369	2400	Πέτρος Αργυράκης		
Wargames Data Bank	4634610	9600	Νάσος Λιάγος		
Wonder Bank	6890356	2400	Βασίλης Οικονομίδης		
ZZR BBS #1	6516351		Μάνος Κάτουλας		
ZZR BBS #2	5237731		Χάρης Ιωακειμίδης		

Σήμερα, είναι συνδεδεμένοι παγκοσμίως στο Internet περίπου ενάμιση εκατομμύριο κόμβοι και ο αριθμός τους αυξάνει με καλπάζοντα ρυθμό. Κεντρικός κόμβος δεν υπάρχει και όλοι μπορούν να επικοινωνήσουν με όλους. Μοναδική προϋπόθεση είναι να έχει κανείς πρόσβαση σε έναν κόμβο του Internet. Τα περισσότερα ελληνικά πανεπιστήμια είναι κόμβοι. Για να έχετε βεβαίως πρόσβαση σε αυτά, πρέπει να είστε φοιτητής ή καθηγητής. Από τον Ιανουάριο του 1993, όμως, ο Δημόκριτος άνοιξε στο κοινό το δίκτυο Αριάδνη (Ariadne-t), δίνοντας πρόσβαση έναντι μίας πολύ μικρής - πραγματικά - συνδρομής. Η Αριάδνη είναι κόμβος του Internet. Το Internet είναι η κοσμοϊστορική αλλαγή, για την οποία μίλησα στην αρχή. Κάθε κόμβος του έχει ένα αποκλειστικό όνομα, που δηλώνει και το είδος του (π.χ. η κατάληξη mil σημαίνει ότι ο κόμβος είναι στρατιωτικός, το edu σημαίνει εκπαιδευτικό ίδρυμα, το gov κυβερνητική υπηρεσία). Ο χρήστης αποκτάει μία επίσης αποκλειστική διεύθυνση, που αποτελείται από το login name του, το σύμβολο @ και το όνομα του κόμβου. Οι χρήστες της Αριάδνης, π.χ., έχουν διεύθυνση someone@leon.nrcps.ariadne-t.gr, όπου someone το login του συγκεκριμένου χρήστη και leon.nrcps.ariadne-t.gr το όνομα του κόμβου leon της Αριάδνης, στον οποίον παρέχεται η πρόσβαση ιδιωτών με συνδρομή. Και ξαφνικά το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο γίνεται παγκόσμιο. Ακριβώς όπως όταν ήσασταν στο BBS της γειτονιάς σας που γράφατε mail ή κάποια παρόμοια εντολή και στέλνατε μήνυμα σε κάποιον άλλο χρήστη της βάσης, τώρα μπορείτε να στείλετε μήνυμα στο φίλο σας, που σπουδάζει στο Ελσίνκι ή το Λονδίνο και αυτός θα το λάβει μέσα στις επόμενες ώρες. Το Internet, ωστόσο, δεν είναι απλώς η πλατφόρμα για την αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου - έστω και αν αυτή είναι μία από τις κύριες χρήσεις του. Υπάρχουν πολλές ακόμα δυνατότητες, από τις οποίες θα σταχυολογήσω μερικές μόνο. Μπορείτε να γραφτείτε σε λίστες κοινού ενδιαφέροντος, στις οποίες οι χρήστες συζητούν (με τη βοήθεια του mail) σε ασύγχρονη βάση. Υπάρχει ο λεγόμενος mail-server, στον οποίον αποστέλλεται ένα μήνυμα κάποιου μέλους της λίστας και ο οποίος το αναδιανέμει σε όλα τα μέλη της λίστας (σαν να βγάζει φωτοτυπίες του γράμματος και να τις μοιράζει). Τα θέματα είναι πολλά, π.χ. γνωστή είναι η λίστα hellas, με την οποίαν επικοινωνούν Ελληνες από όλο τον κόσμο (φοιτητές, μόνιμοι κάτοικοι εξωτερικού κ.λπ.). Υπάρχουν τα NewsGroups. Σε αυτά αποστέλλουν μηνύματα χρήστες από όλον τον κόσμο (χωρίς να χρειάζεται να είναι μέλη), συζητώντας για το συγκεκριμένο θέμα της ομάδας. Οποιοσδήποτε μπορεί να συνδεθεί με το λεγόμενο News-Server και εκεί να διαβάσει ό,τι γράφουν οι άλλοι. Το αρχείο που περιέχει τα ονόματα (μόνο τα ονόματα) των ομάδων είναι μεγαλύτερο από 500 KB και υπολογίζεται ότι κάθε μέρα - παγκοσμίως - γράφονται μηνύματα συνολικού μεγέθους 50 MB.

Υπάρχουν επίσης οι βάσεις πληροφοριών, που λειτουργούν συνήθως υπό την αιγίδα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και στις οποίες υπάρχουν στοιχεία και δεδομένα για μετεωρολογία, γεωγραφία και βιβλιογραφικές αναφορές. Σε αυτά η πρόσβαση γίνεται on-line και είναι γενικώς ελεύθερη. On-line στην περίπτωση αυτή σημαίνει ότι εσείς θα κάνετε login στην Αριάδνη και από εκεί θα καλέσετε, με τη βοήθεια της εντολής TELNET στο MIT, θα συνδεθείτε με το MIT και με τη βοήθεια εντολών και μενού θα αποκτήσετε τις πληροφορίες που σας ενδιαφέρουν. Και το αστείο; Εντελώς δωρεάν! Η σύνδεση αυτή δεν κοστίζει τίποτα, αλλά και αν κοστίζει, περιλαμβάνεται στα πάγια έξοδα των οργανισμών που την επιτρέπουν. Εσείς δεν χρεώνεστε καθόλου. Μία τελευταία παρόμοια λειτουργία του Internet είναι το λεγόμενο anonymous FTP. Τα αρχικά σημαίνουν File Transfer Protocol και είναι η διαδικασία με την οποία συνδέεστε on-line με οποιοδήποτε δίκτυο του εξωτερικού ανώνυμα (δηλαδή δεν είναι απαραίτητο να έχετε εγκεκριμένη πρόσβαση σε αυτά ως κατοχυρωμένος χρήστης), για να διαλέξετε αρχεία και προγράμματα, τα οποία ζητάτε να σας αποσταλούν "σπίτι" σας. (Αν συνδέεστε μέσω Αριάδνης, "σπίτι" σας είναι ο χώρος του σκληρού δίσκου του υπολογιστή της Αριάδνης που σας έχει παραχωρηθεί. Από εκεί, μπορείτε να φέρετε αυτά που θέλετε στο δικό σας σπίτι!) Οπως ίσως φαντάζεστε, και αυτή η σύνδεση είναι εντελώς δωρεάν. Καλείτε, φέρ' ειπείν, ένα ftp site στην Ιαπωνία (ftp site σημαίνει ότι το συγκεκριμένο δίκτυο δέχεται ftp) και πηγαίνοντας στο κατάλληλο subdirectory, ζητάτε την τελευταία έκδοση του προγράμματος UltraClip. Αυτό αρχίζει να έρχεται στην Αριάδνη, από όπου εσείς μπορείτε να το κατεβάσετε στο δικό σας υπολογιστή! Ας μην πολυλογούμε. Σήμερα, το Internet είναι πραγματικά το καυτό θέμα στα δίκτυα. Η πρόσβαση σε αυτό, η οποία πριν από μερικά χρόνια ήταν προνόμιο της επιστημονικής κοινότητας, έχει ανοίξει σε ιδιώτες στις περισσότερες χώρες του κόσμου. Και αν στην Ελλάδα βρισκόμαστε ακόμα σε κατάσταση ευφορίας για αυτή τη δυνατότητα που μας δόθηκε, στις ΗΠΑ γίνεται ήδη συζήτηση για τη σύνδεση στο Internet απλών ιδιωτών! Με άλλα λόγια, θα μπορείτε να κάνετε το δικό σας υπολογιστή ftp site και χρήστες από όλο τον κόσμο θα μπορούν να συνδέονται με το σπίτι σας! Λειτουργικά συστήματα όπως το Unix διαθέτουν το απαραίτητο υπόβαθρο, προκειμένου να πραγματοποιηθεί κάτι τέτοιο, ενώ τα καινούρια Windows NT έχουν ειδικά αρχεία DLL και για FTP και για TELNET και για MAIL.

Ο κόσμος μας, έτσι όπως τον αντιλαμβανόμαστε, αλλάζει με ολοένα αυξανόμενους ρυθμούς και οι νέες τεχνολογίες αποτελούν έναυσμα για νέους προβληματισμούς και ακόμα μεγαλύτερες αλλαγές.

Υ.Γ. Η διεύθυνση του Προέδρου Κλίντον είναι President@whitehouse.gov

Microsoft Word

Τεχνικές και κόλπα για την πλήρη αξιοποίηση ενός από τους πιο δημοφιλείς και ισχυρούς επεξεργαστές κειμένου για τα Windows.

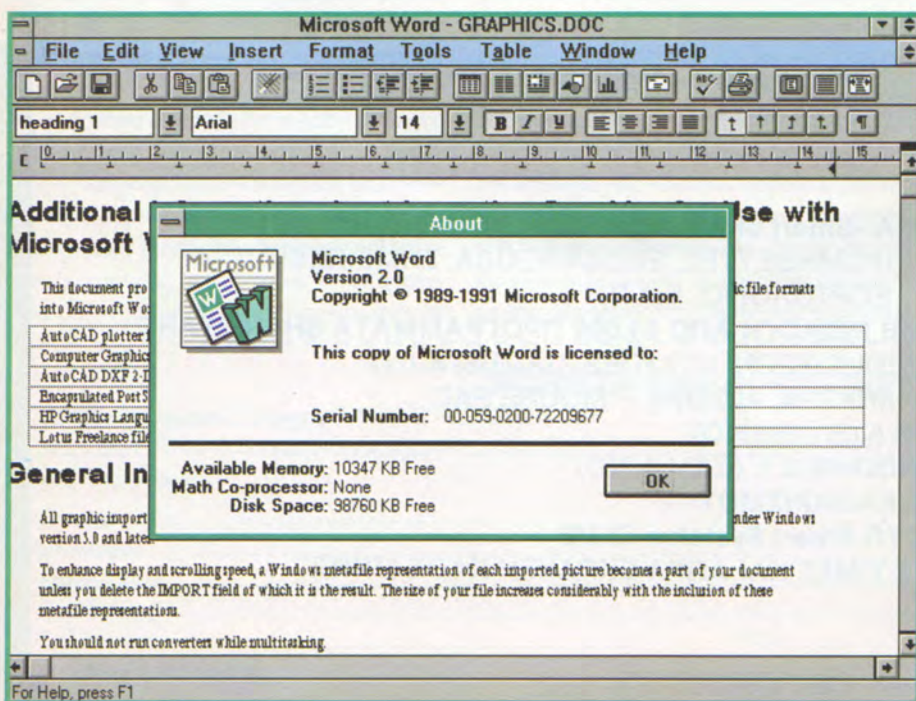
ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

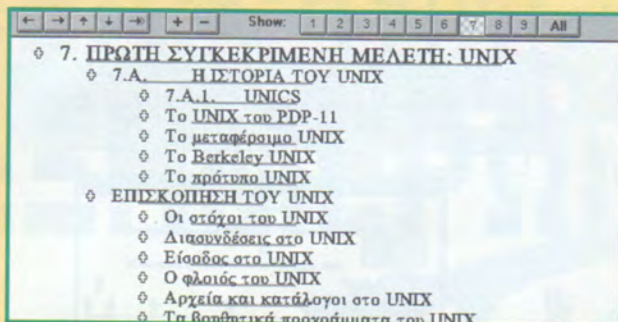
Το Microsoft Word είναι ένας από τους πιο ισχυρούς επεξεργαστές κειμένου που έχουν κυκλοφορήσει για το περιβάλλον των Windows. Ειδικότερα, η έκδοση 2 του προγράμματος περιλαμβάνει πολλές δυνατότητες και εργαλεία που θα βοηθήσουν το χρήστη να μορφοποιήσει το κείμενο όπως ακριβώς επιθυμεί, ενώ παράλληλα είναι και πολύ εύχρηστο.

Το 1 MB μνήμης παρουσιάζεται από τη Microsoft ως το ελάχιστο ποσό μνήμης που πρέπει να έχετε για να χρησιμοποιήσετε το Word. Ωστόσο, αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε όλες τις δυνατότητές του, θα πρέπει να έχετε τουλάχιστον 2 MB, ενώ για να δουλέψετε με κείμενα που χρησιμοποιούν πολλές γραμματοσειρές, περιέχουν εικόνες ή είναι εν γένει μνημοβόρα, καλό θα ήταν να έχετε 4 MB, αν δεν θέλετε να καθυστερεί η δουλειά σας από τις συνεχείς προσβάσεις στο σκληρό δίσκο. Από τα πιο ισχυρά εργαλεία μορφοποίησης του κειμένου στο Microsoft Word είναι τα στιλ γραφής. Τα στιλ γραφής είναι σύνολα από εντολές μορφοποίησης, οι οποίες μπορούν να αφορούν οποιαδήποτε μορφοποίηση μπορεί να επιλεγεί σε επίπεδο παραγράφου ή επιλεγμένου αντικειμένου. Το εργαλείο των στιλ απλουστεύει τη ζωή μας με διάφορους τρόπους. Πρώτα απ' όλα, η αλλαγή του στιλ για το επιλεγμένο αντικείμενο είναι ισοδύναμη με το να δίνουμε ένα σύνολο εντολών μορφοποίησης, αλλά πιο σύντομη. Αν υπάρχει, λοιπόν, ένα σύνολο μορφοποιήσεων που χρησιμοποιούμε συχνά, δεν έχουμε παρά να το καταχωρίσουμε σε κάποιο στιλ και να εφαρμόσουμε το στιλ στη συνέχεια. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι, αν στη συνέχεια αλλάξουμε τον ορισμό του στιλ (με άλλα λόγια, τις εντολές μορφοποίησης που αυτό αντιπροσωπεύει), όλα τα αντικείμενα που έχουν μορφοποιηθεί με αυτό θα αλλάξουν εμφάνιση, ανταποκρινόμενα στις αλλαγές που κάναμε στον ορισμό του στιλ. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η εμφάνιση του κειμένου μας μπορεί να αλλάξει ριζικά με λίγες μόνο εντολές προς το Word. Το Word διαθέτει 34 προκαθορισμένα στιλ γραφής, τα οποία έχουν ειδική σημασία. Μπορούμε να αλλάξουμε τον ορισμό αυτών των στιλ, αλλά τα ονόματά τους καλό είναι να παραμείνουν ως έχουν. Ειδικότερα θα μας απασχολήσουν τα στιλ επικεφαλίδας (heading styles), τα οποία μπορούμε να αξιοποιήσουμε με αρκετούς τρόπους ακόμη, πέρα από την απλή μορφοποίηση του κειμένου.

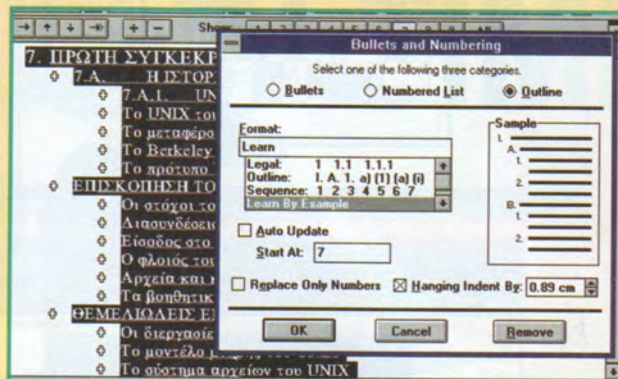
Στο Word θα βρούμε 9 στιλ επικεφαλίδας με ονόματα heading 1 έως heading 9, τα οποία θα πρέπει να χρησιμοποιούμε στις επικεφαλίδες του κειμένου μας, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους. Για παράδειγμα, στους τίτλους κεφαλαίων μπορούμε να εφαρμόσουμε το στιλ heading 1, στα υποκεφάλαια το στιλ heading 2 κ.ο.κ. Φυσικά, μπορούμε να αλλάξουμε τους ορισμούς των στιλ για να διαμορφώσουμε την εμφάνιση των επικεφαλίδων όπως εμείς θέλουμε.

Από τη στιγμή που έχουμε υποδείξει στο Word ποιες είναι οι επικεφαλίδες του κειμένου μας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Outline View του Word, να επιτύχουμε αυτόματη αρίθμηση των επικεφαλίδων και να φτιάξουμε εύκολα πίνακες περιεχομένων. Το Outline View μας επιτρέπει να δούμε τη δομή του κειμένου μας, παρουσιάζοντάς μας μόνο τις επικεφαλίδες, μέχρι κάποιο επίπεδο που θα ορίσουμε εμείς (φυσικά, μπορούμε να δούμε και το πλήρες κείμενο). Για να χρησιμοποιήσουμε το Outline View, επιλέγουμε View/Outline από το μενού και στη συνέχεια μπορούμε από την μπάρα επιλογών να ορίσουμε το βάθος επικεφαλίδων που θέλουμε να βλέπουμε. Η άποψη αυτή μας διευκολύνει επίσης στη μεταφορά κομματιών του κειμένου, μια και η επιλογή μιας επικεφαλίδας συνεπάγεται την επι-



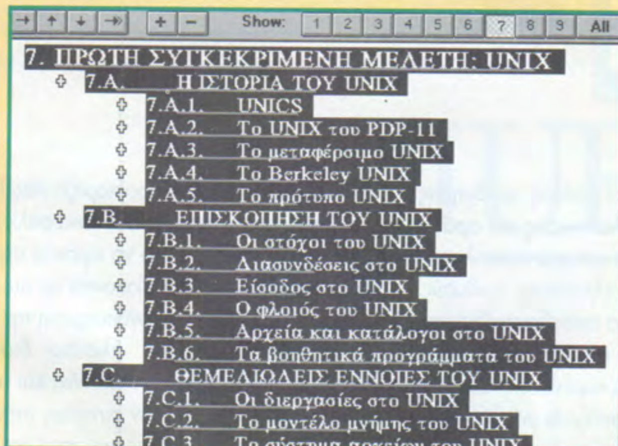


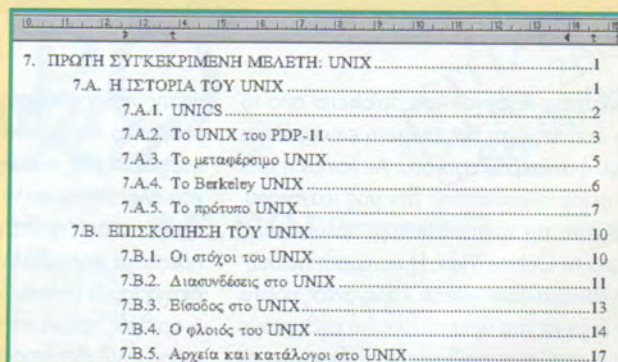
Βλέπουμε, σε Outline View, ένα κείμενο στο οποίο έχουμε επιλέξει τις επικεφαλίδες σε τρία επίπεδα. Στην πρώτη εμφάνιση κάθε επιπέδου επικεφαλίδας έχουμε δώσει ένα δείγμα του τρόπου αρίθμησής της.



Το πλαίσιο διαλόγου Tools/Bullets and Numbering, με το ραδιοπλήκτρο Outline ενεργοποιημένο και το Learn by Example επιλεγμένο από το πλαίσιο Format. Η επιλογή Auto Update δεν είναι ενεργή. Προσέξτε ότι όλο το κείμενο είναι επιλεγμένο και ότι το Α, στον αριθμό 7.Α. (αλλά και στο 7.Α.1. είναι αγγλικό).

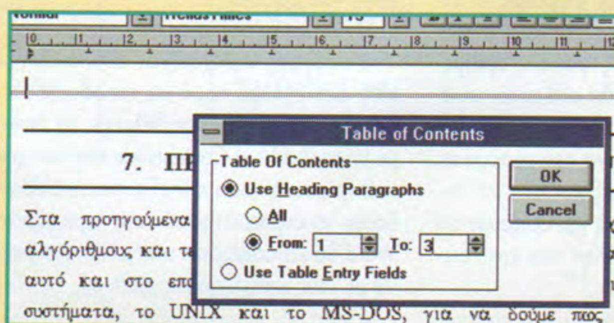
Η δεύτερη εικόνα μετά την επιλογή του ΟΚ. Το Word έχει αριθμήσει τις επικεφαλίδες του κειμένου μας, όπως ακριβώς του υποδείξαμε.

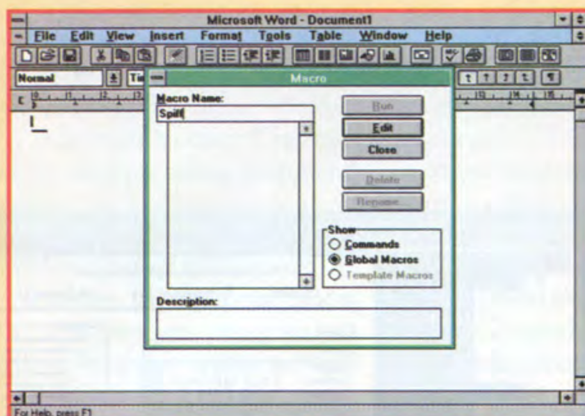




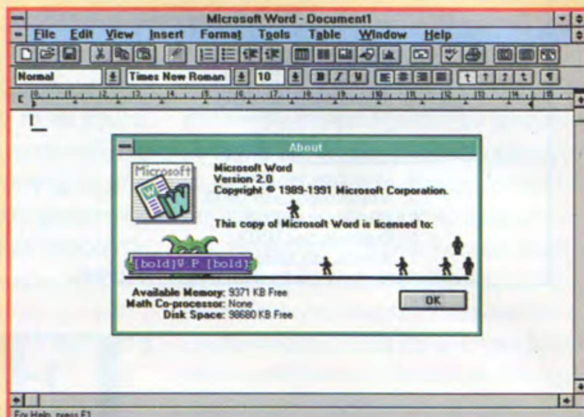
Το Word έχει φτιάξει τον πίνακα περιεχομένων όπως ακριβώς τον θέλαμε.

Το πλαίσιο διαλόγου Insert/Table of Contents. Ορίζουμε ότι το Word θα χρησιμοποιήσει τις παραγράφους που έχουν προσδιοριστεί ως επικεφαλίδες και έχουν επίπεδο από 1 έως 3. Προσέξτε τη διακοπή ενότητας που υπάρχει στο κείμενο και την τοποθέτηση του δρομέα πάνω από αυτή. Για την ενότητα του κειμένου έχουμε ήδη προσδιορίσει ότι η αρίθμηση των σελίδων της αρχίζει από το 1.





1



2



3

Μια ενδιαφέρουσα μυστική οθόνη του Word. Για να την εμφανίσετε, θα πρέπει να δημιουργήσετε μια macro με όνομα Spiff (1). Αποθηκεύστε την μακροεντολή και επιλέξτε την εντολή About από το menu Help. Στο αντίστοιχο παράθυρο θα εμφανιστούν δύο ακολουθίες animations (2 και 3).

λογή όλου του κειμένου που βρίσκεται από το σημείο εκείνο μέχρι την επόμενη επικεφαλίδα του ίδιου ή ανώτερου επιπέδου. Αν λοιπόν η τρέχουσα σειρά παρουσίασης δεν μας ικανοποιεί, μπορούμε να την τροποποιήσουμε πολύ εύκολα μέσα από το Outline View. Η αυτόματη αρίθμηση των επικεφαλίδων γίνεται επιλέγοντας πρώτα όλο το κείμενο, στα όρια του οποίου επιθυμούμε να γίνει η αυτόματη αρίθμηση (συνήθως όλο το κείμενο), και στη συνέχεια διαλέγοντας Tools/Bullets and Numbering από το μενού. Στο πλαίσιο διαλόγου, που θα εμφανιστεί, ενεργοποιούμε το ραδιοπλήκτρο Outline και από το μενού Format του πλαισίου αυτού μπορούμε να επιλέξουμε τον τρόπο αρίθμησης. Το Word διαθέτει τρεις προκαθορισμένους τρόπους αρίθμησης, αλλά είναι έτοιμο να μάθει από αυτά που έχουμε γράψει. Για να μάθει το Word τον επιθυμητό τρόπο αρίθμησης και να τον εφαρμόσει στο κείμενό μας, κάνουμε τα εξής:

α) Επιλέγουμε Outline View και ορίζουμε ότι θα εμφανίζονται οι τίτλοι όλων των επιπέδων που θέλουμε να αριθμηθούν.

β) Στην πρώτη εμφάνιση κάθε τύπου επικεφαλίδας δίνουμε ένα παράδειγμα του τρόπου αρίθμησης που επιθυμούμε. Ο τρόπος αρίθμησης μπορεί να περιλαμβάνει λατινικούς και αραβικούς αριθμούς, καθώς και γράμματα του λατινικού αλφαβήτου, αλλά όχι ελληνικούς αριθμούς. Ανάμεσα από τα διάφορα επίπεδα αρίθμησης πρέπει να παρεμβάλλεται κάποιος χαρακτήρας διαχωρισμού (τελεία, δεξιά παρένθεση κ.ο.κ.) και ο αριθμός πρέπει να τερματίζεται με ένα χαρακτήρα στυλοθέτησης (tab).

γ) Διαλέγουμε Tools/Bullets and Numbering, ενεργοποιούμε το ραδιοπλήκτρο Outline, επιλέγουμε Learn by Example στο πλαίσιο Format, ενώ δεν πρέπει να έχουμε ενεργοποιήσει την επιλογή Auto Update.

δ) Πατάμε το πλήκτρο ΟΚ.

Η εισαγωγή περιεχομένων είναι ακόμη πιο απλή. Δεν έχουμε παρά να τοποθετήσουμε το δρομέα στο σημείο όπου θέλουμε, να διαλέξουμε Insert/Table of Contents και στη συνέχεια να καθορίσουμε πόσα επίπεδα επικεφαλίδων θέλουμε να συμπεριληφθούν στα περιεχόμενα. Το Word θα κατασκευάσει αυτόματα τα περιεχόμενα με τους κατάλληλους αριθμούς σελίδων. Η εμφάνιση των περιεχομένων μπορεί να αλλάξει, τροποποιώντας τα στιλ γραφής toc 1 έως toc 8, καθένα από τα οποία προσδιορίζει πώς θα εμφανίζονται στα περιεχόμενα οι επικεφαλίδες του αντίστοιχου επιπέδου. Για να είμαστε σίγουροι ότι τα περιεχόμενα θα βρίσκονται σε συμφωνία με το κείμενο, έχουμε ενεργοποιημένη την επιλογή Update fields στο πλαίσιο διαλόγου Tools/Options, κατηγορία Print. Μια και οι πίνακες περιεχομένων μπαίνουν συνήθως στην αρχή του κειμένου και οι σελίδες που τους περιέχουν αριθμούνται με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι το κανονικό κείμενο, καλό είναι να ορίσουμε διαφορετική ενότητα (section) για το κομμάτι των περιεχομένων. Ο ορισμός νέας ενότητας γίνεται εισάγοντας μία διακοπή ενότητας (section break) με την επιλογή Insert/ Break/Section, ενώ θα πρέπει να φροντίσουμε ώστε οι αριθμοί σελίδας για την ενότητα κειμένου να αρχίζουν από το 1 (με το δρομέα στην ενότητα κειμένου επιλέγουμε Insert/Page Numbers/Format/Start at και συμπληρώνουμε "1" στο κατάλληλο πλαίσιο).

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Master>.

❑

MS-DOS 6.0

Οδηγίες προς ναυτιλλομένους (part II)

Στο προηγούμενο τεύχος αναφερθήκαμε σε μερικά από τα νέα χαρακτηριστικά του DOS 6, όπως στο νέο τρόπο παροχής βοήθειας, τις εντολές deltree και move και τους τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων κατά την εκκίνηση του υπολογιστή σας. Στο δεύτερο άρθρο της σειράς, θα εξετάσουμε τις λειτουργίες τις οποίες παρέχει το DOS για την ασφάλιση των δεδομένων, την προστασία από ιούς, το defrag utility και το πρόγραμμα backup.

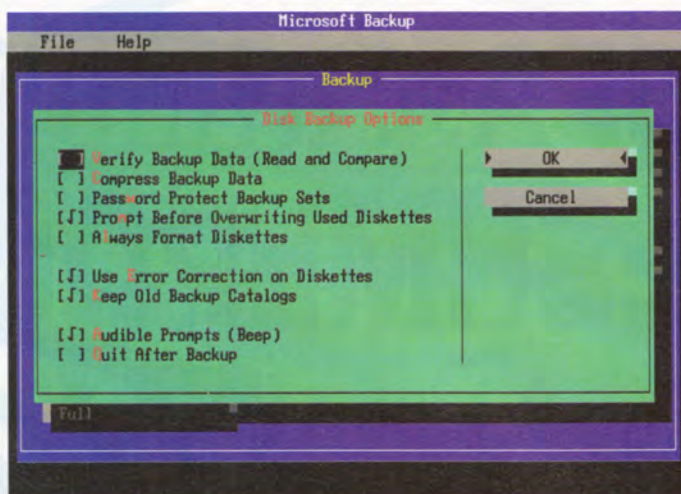
Πρόληψη και θεραπεία από ιούς

Το DOS 6 αναγνωρίζει επιτέλους την ύπαρξη καταστροφικών ιών που απειλούν τα δεδομένα σας και παρέχει τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής τους.

Η πρόληψη γίνεται με το πρόγραμμα VSAFE, λειτουργεί σαν TSR και ελέγχει τον υπολογιστή για πιθανή μόλυνση. Η πιο απλή μορφή χρησιμοποίησής του είναι η τοποθέτηση στο autoexec.bat της γραμμής

C:\DOS\VSAFE

Οι έλεγχοι τους οποίους κάνει σε αυτή την περίπτωση είναι οι προκαθορισμένες επιλογές του: έλεγχος του boot sector όλων των μονάδων περιφερειακής μνήμης και προειδοποίηση για απόπειρα εγγραφής σε αυτόν ή στο partition table του σκληρού δίσκου, έλεγχος των εκτελέσιμων αρχείων και έλεγχος για προσπάθεια φορμαρίσματος του σκληρού δίσκου.



Φυσικά δέχεται και ένα μεγάλο αριθμό παραμέτρων, που καθορίζουν άλλες, πιο εξειδικευμένες, λειτουργίες, όπως τον έλεγχο των drives του δικτύου.

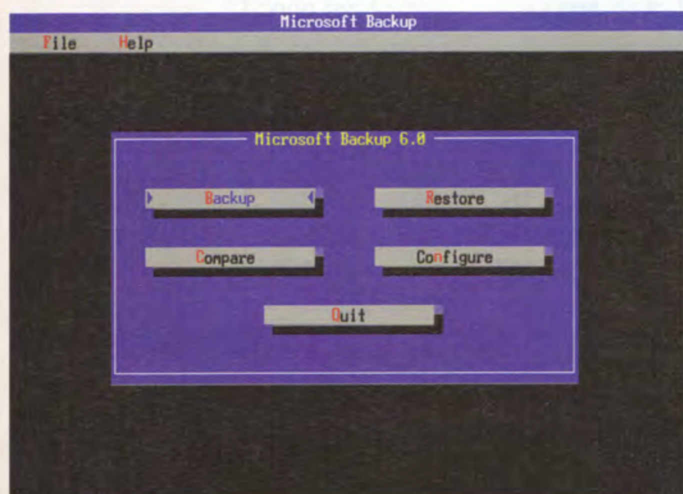
Ολα αυτά προκαλούν καθυστέρηση στη λειτουργία του υπολογιστή σας, αλλά αυτό αντισταθμίζεται με την ασφάλεια που παρέχεται σε περίπτωση εισβολής ιών. Πρέπει να το χρησιμοποιείτε χωρίς δεύτερη σκέψη, αν στον υπολογιστή σας μπαινοβγαίνουν δισκέτες από διάφορες "ύποπτες" πηγές.

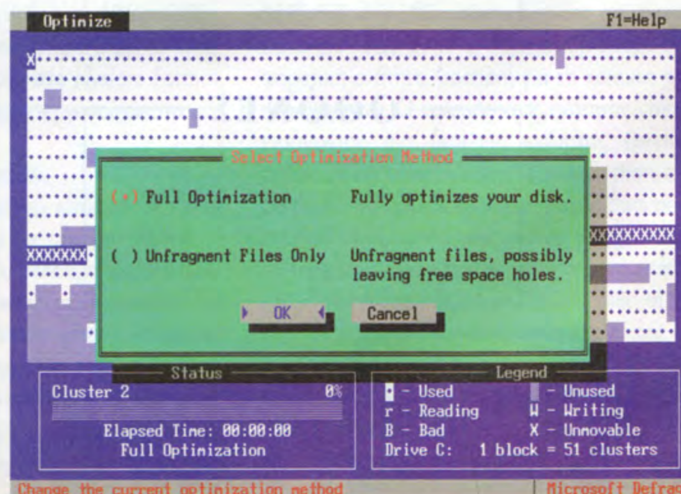
Αν χρησιμοποιείτε και Windows πρέπει να τρέξετε το VSAFE Manager, ώστε να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ VSAFE και Windows. Το VSAFE Manager είναι στην πραγματικότητα ένα Windows-based TSR (MWSTVTSR.EXE), το οποίο πρέπει να εγκαταστήσετε πριν χρησιμοποιήσετε το VSAFE και τα Windows, μια και το εν λόγω TSR επιτρέπει την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ τους.

Με άλλα λόγια, το VSAFE δεν θα συνεργαστεί με τα Windows αν δεν εγκαταστήσετε το MWSVTSR.EXE.

Κάτι άλλο που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι η πιθανότητα λανθασμένης προειδοποίησης για virus στον boot sector.

Αν χρησιμοποιείτε το DBLSPACE, το anti-virus πρόγραμμα του DOS πιθανώς να σας προειδοποιήσει ότι το CONFIG.SYS περιέχει ιό. Αυτό γίνεται επειδή το DBLSPACE αλλάζει την ώρα και την ημερομηνία του CONFIG.SYS, κάτι που





ερμηνεύεται από το anti-virus ως παρουσία ιού.

Είδαμε πως, χρησιμοποιώντας το VSAFE, έχετε πιθανότητες να αποφύγετε τη μόλυνση. Τι γίνεται όμως στην περίπτωση που έχετε ήδη μολυνθεί;

Ευτυχώς η Microsoft πήρε τα δικαιώματα του γνωστού anti-virus της Central Point Software και σας δίνει τη δυνατότητα να ελέγξετε το σκληρό δίσκο σας για ιούς και φυσικά να τον απολυμάνετε.

Το MSAV διαθέτει ένα φιλικό user interface και σας επιτρέπει να ελέγξετε και να απολυμάνετε όσα drives είναι συνδεδεμένα στον υπολογιστή σας. Επειδή κυκλοφορούν συνέχεια νέοι ιοί, η Microsoft υποσχέθηκε να ενημερώνει συνέχεια το MSAV, έτσι ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζει και να εξοντώνει τους "μοντέρνους" ιούς.

Defragmentation

Οι διαρκείς εγγραφές και διαγραφές αρχείων στο σκληρό δίσκο προκαλούν ένα φαινόμενο γνωστό ως fragmentation. Τα αρχεία σας δεν γράφονται σε συνεχόμενες περιοχές του δίσκου, με αποτέλεσμα η κεφαλή του να κάνει "άλματα" για να διαβάσει ένα αρχείο. Αυτό φυσικά αυξάνει το χρόνο φορτώματος του κατακερματισμένου αρχείου και μαζί το χρόνο αναμονής σας.

Η Microsoft, αναγνωρίζοντας τις ανάγκες των χρηστών για "τακτοποιημένους" σκληρούς δίσκους, συνοδεύει το DOS 6 με το defrag utility της Symantec. Οταν η "αταξία" στο σκληρό σας δίσκο φθάσει στο απροχώρητο, δώστε DEFRAG από τη γραμμή εντολών του DOS και επιλέξτε drive και μέθοδο optimization.

Το full optimization θα επαναφέρει την τάξη στο σκληρό σας, μεταφέροντας όλα τα αρχεία σε συνεχόμενες περιοχές του δίσκου. Το optimize only fragmented files θα τακτοποιήσει μεν το σκληρό σας, αλλά θα αφήσει "τρύπες" - περιοχές δηλαδή που δεν περιέχουν πληροφορίες, αλλά αφήνουν χάσματα ανάμεσα στα αρχεία. Καλό λοιπόν είναι να χρησιμοποιείτε την πρώτη μέθοδο.

Κάτι άλλο που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι ότι σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να διακόψετε τη διαδικασία του

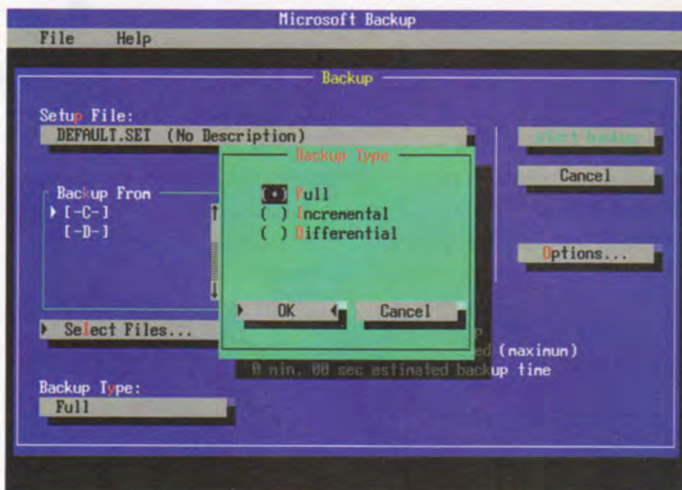
Το full optimization θα επαναφέρει την τάξη στο σκληρό σας, μεταφέροντας όλα τα αρχεία σε συνεχόμενες περιοχές του δίσκου. Το optimize only fragmented files θα τακτοποιήσει μεν το σκληρό σας, αλλά θα αφήσει "τρύπες" - περιοχές δηλαδή που δεν περιέχουν πληροφορίες, αλλά αφήνουν χάσματα ανάμεσα στα αρχεία.

defragmentation, εκτός αν θέλετε να χάσετε πολύτιμα, ίσως, δεδομένα και να γεμίσετε το σκληρό σας με lost clusters.

Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το DEFRAG σε κάποια από τις επόμενες περιπτώσεις:

Λάθη στο δίσκο.

Αν το CHDSK αναφέρει λάθη στο σκληρό δίσκο, το DEFRAG δεν θα λειτουργήσει μέχρι να διορθώσετε τα λάθη. Οταν τρέχετε το DEFRAG, αυτό αναγνωρίζει τα περισσότερα από τα λάθη που αναγνωρίζει και το CHKDSK και εμφανίζει ανάλογα μηνύματα. Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επιτυχώς το DEFRAG, έως ότου οι πληροφορίες του FAT συμφωνούν με αυτές της directory area.



Χρησιμοποίηση του FASTOPEN.

Το FASTOPEN είναι ένα utility του DOS που παρέχει ένα πρωτόγονο disk cache, το οποίο αντιστοιχεί τα ανοιχτά αρχεία σε clusters του δίσκου. Το DEFRAG αναδιοργανώνει το FAT και τοποθετεί τα αρχεία σε συνεχείς θέσεις του δίσκου. Το FASTOPEN θα εμποδίσει την ομαλή λειτουργία του DEFRAG. Αν χρησιμοποιείτε το FASTOPEN, θα πρέπει να το απενεργοποιήσετε, είτε χρησιμοποιείτε το DEFRAG είτε όχι, μια και έχει αντικατασταθεί από το SMARTDRIVE που είναι συμβατό με το DEFRAG και πιο αποτελεσματικό από το FASTOPEN, όσον αφορά στο disk caching.

Χρησιμοποίηση INTERLNK drives.

Το INTERLNK δεν χρησιμοποιεί τα interrupt services του DOS που καταλαβαίνει το DEFRAG. Ετσι, το DEFRAG δεν θα λειτουρ-

Η προστασία από διαγραφή των Norton Utilities προκαλεί προβλήματα στο Defrag.

Αν χρησιμοποιείτε το DEFRAG, ενώ χρησιμοποιείτε το Erase protect πρόγραμμα των Norton Utilities ή το SmartErase του Desktop for Windows, το DEFRAG θα ερμηνεύσει αρκετά αρχεία ως unmovable.

Εξαιτίας του τρόπου με τον οποίο αυτά τα utilities αποθηκεύουν και ανιχνεύουν τα διαγραμμένα αρχεία, το DEFRAG δεν μπορεί να μετακινήσει τα αρχεία που βρίσκονται σε κρυφό Norton directory.

Το αποτέλεσμα είναι φυσικά το μη επιτυχές defragmentation του σκληρού σας.

Μπορείτε να λύσετε το πρόβλημα διαγράφοντας τα περιεχόμενα του directory SMARTCAN πριν τρέξετε το DEFRAG.

γήσει σωστά αν χρησιμοποιηθεί σε INTERLNK drives και θα χρειαστεί να τα απενεργοποιήσετε προτού προβείτε σε defragmentation.

Defragmentation σε drive δικτύου.

Πολλοί drivers δικτύου δεν αφήνουν το DOS να προσπελάσει το file table του server, επειδή αυτό το table δεν συμβαδίζει με την τυπική διαμόρφωση του FAT. Ως αποτέλεσμα, δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το DEFRAG σε drive δικτύου. Μια εξαίρεση είναι ένα peer-to-peer δίκτυο που χρησιμοποιεί standard FATs για τους σκληρούς δίσκους.

Εντολή SUBST.

Η εντολή SUBST του DOS σάς επιτρέπει τον ορισμό ενός subdirectory ως κύριο directory, για να απλοποιήσει την πρόσβαση στα directories.

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τη SUBST για τον επανακαθορισμό των drives. Τα drives που έχουν ανατεθεί με το SUBST δεν αναφέρουν τη σύνδεσή του στο FAT και έτσι δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το DEFRAG σε drives που έχουν δημιουργηθεί με την εντολή SUBST.

Χρησιμοποίηση του DOS Task Swapper.

Το DEFRAG δεν μπορεί να λειτουργήσει σε multitasking περιβάλλοντα, επειδή αυτά μετατρέπουν τις απόλυτες διευθύνσεις σε εικονικές διευθύνσεις για να επιτρέψουν την ταυτόχρονη εκτέλεση πολλών προγραμμάτων. Μια και το DEFRAG δεν δουλεύει με εικονικές διευθύνσεις, θα αρνηθεί να λειτουργήσει μόλις αντιληφθεί την ύπαρξη ενός multitasking περιβάλλοντος.

Windows.

Οπως είπαμε το DEFRAG δεν συνεργάζεται με multitasking περιβάλλοντα, οπότε δεν θα τρέξει αν αντιληφθεί την παρουσία των Windows στη μνήμη.

Ο τύπος του backup που θα επιλέξετε θα καθορίσει τον αριθμό των εκδόσεων των αρχείων που κάνετε backup και τη χωρητικότητα (συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των δισκετών) που απαιτείται για το συγκεκριμένο μέσο backup που χρησιμοποιείτε.

ΜΟΡΦΕΣ BACKUP

Incremental Backup

Αρχεία	Archive bit
A. FILE1	ON
FILE2	ON
FILE3	ON

B. Full Backup
(Ολα τα αρχεία)

Αρχεία	Archive bit
C. FILE1	OFF (backed up)
FILE2	OFF (backed up)
FILE3	OFF (backed up)

Αρχεία	Archive bit
D. FILE1	OFF
FILE2	ON (αλλαγμένο)
FILE3	ON (αλλαγμένο)

E. Incremental backup
(Κάνει backup στα αρχεία FILE2 και FILE3)

Αρχεία	Archive bit
F. FILE1	OFF
FILE2	OFF (backed up)
FILE3	OFF (backed up)

Αρχεία	Archive bit
G. FILE1	OFF
FILE2	ON (αλλαγμένο)
FILE3	OFF

H. Incremental backup
(Κάνει backup στο αρχείο FILE2)

Differential Backup

Αρχεία	Archive bit
A FILE1	ON
FILE2	ON
FILE3	ON

B. Full Backup
(Ολα τα αρχεία)

Αρχεία	Archive bit
C. FILE1	OFF (backed up)
FILE2	OFF (backed up)
FILE3	OFF (backed up)

Αρχεία	Archive bit
D. FILE1	OFF
FILE2	ON (αλλαγμένο)
FILE3	ON (αλλαγμένο)

E. Differential Backup
(Κάνει backup στα αρχεία FILE2 και FILE3)

Αρχεία	Archive bit
F. FILE1	OFF
FILE2	ON (backed up)
FILE3	ON (backed up)

Αρχεία	Archive bit
G.FILE1	OFF
FILE2	ON (αλλαγμένο)
FILE3	ON

H. Differential backup
(Κάνει backup στα αρχεία FILE2 και FILE3)

Backup και Restore

Προφανώς, δεν έχετε ζήσει όλοι τις δραματικές εμπειρίες της απώλειας δεδομένων και της αδυναμίας ανάκτησης αρχείων που χάθηκαν από λάθος χειρισμούς ή από ιούς.

Είμαι σίγουρος όμως ότι πολλοί από εσάς επιδιώκετε την απόκτηση αυτών των εμπειριών (με ό,τι αυτή συνεπάγεται), μια και δεν παίρνετε τα αναγκαία μέτρα προστασίας και δεν κάνετε backup.

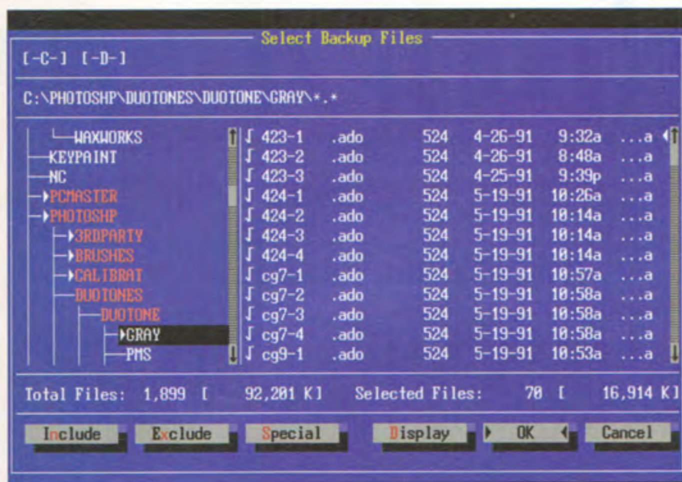
Οσοι χρησιμοποιούσατε παλιότερες εκδόσεις του DOS, είχατε μια καλή δικαιολογία: η εντολή backup δεν ήταν η πιο φιλική εντολή του DOS και χανόσασταν στις εκατοντάδες παραμέτρους. Τα πράγματα έχουν αλλάξει δραματικά στην έκδοση 6 του DOS, μια και το backup δεν είναι πια εντολή αλλά ολόκληρο πρόγραμμα (σε DOS και Windows) με φιλικότατο user interface, πλούσιο σε επιλογές, το οποίο αρχικά θα σας προβληματίσει.

Ωστόσο, μετά από μια μικρή ενασχόληση μαζί του, θα ανακαλύψετε πώς μπορείτε να κάνετε backup στα αρχεία σας, χρησιμοποιώντας μόνο ένα μικρό μέρος από τις επιλογές του.

Το Microsoft Backup παρέχει τρεις τρόπους backup: full, incremental και differencial. Τα ονόματα ίσως δεν σας λένε τίποτα, όπως και το εγχειρίδιο του προγράμματος.

Οι περισσότεροι χρήστες, θέλοντας να αποφύγουν τη σύγχυση, χρησιμοποιούν συνέχεια την πρώτη μέθοδο, που είναι και πιο χρονοβόρα.

Το κλειδί για την κατανόηση της λειτουργίας των τύπων backup είναι το archive bit. Το DOS κρατά ένα μικρό χώρο στο



δίσκο ή τη δισκέτα, όπου αποθηκεύει πληροφορίες για τα αρχεία.

Για κάθε αρχείο που παρουσιάζεται στην directory area, το DOS βάζει ένα archive bit που δείχνει αν ένα αρχείο έχει γίνει backup. Κάθε φορά που αλλάζετε ένα αρχείο, το DOS ενεργοποιεί αυτό το bit. Με αυτόν τον τρόπο το DOS επιτρέπει στα προγράμματα backup να καθορίζουν αν ένα αρχείο έχει αλλάξει από την τελευταία φορά που έγινε backup. Με άλλα λόγια, όταν τρέχετε κάποιο πρόγραμμα backup, αυτό απενεργοποιεί το archive bit για κάθε αρχείο που κάνετε backup. Το archive bit παραμένει απενεργοποιημένο μέχρι να κάνετε κάποια αλλαγή στο αρχείο.

Μπορείτε να βρείτε ποια αρχεία (στο τρέχον directory) έχουν ενεργοποιημένο το archive bit, πληκτρολογώντας ATTRIB στο command prompt.

Αν είστε στο File Manager των Windows, μπορείτε να δείτε τα attributes ενός αρχείου επιλέγοντας View All File Details από το menu.

Το Microsoft Backup σάς επιτρέπει να ορίσετε διαφορετικά groups αρχείων για backup. Την πρώτη φορά που κάνετε backup κάποια αρχεία, θα πρέπει να επιλέξετε τη μέθοδο Full. Είναι η μόνη μέθοδος που κάνει backup τα επιλεγόμενα αρχεία, ανεξάρτητα από την κατάσταση του archive bit.

Μετά το Full backup, το DOS απενεργοποιεί το archive bit για κάθε αρχείο που έγινε backup.

Επιλέγοντας το Full backup την πρώτη φορά για ένα συγκεκριμένο set αρχείων, ξέρετε ότι όλα τα αρχεία του set θα γίνουν backup.

Τις επόμενες φορές που θα κάνετε backup στο ίδιο set αρχείων, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μία από τις άλλες δύο μεθόδους (incremental ή differencial), ανάλογα με το τι σας ενδιαφέρει.

Αν θέλετε διαφορετικές εκδόσεις των backed up αρχείων σας, σε σχέση με το χρόνο, χρησιμοποιήστε τη μέθοδο incremental, ενώ αν θέλετε να ξαναχρησιμοποιήσετε το ίδιο set δισκετών για κάθε backup χρη-

σιμοποιήστε τη μέθοδο differencial.

Η το ένα ή το άλλο

Αφού έχετε κάνει full backup σε κάποια set αρχείων, πρέπει να αποφασίσετε τι τύπο backup θα χρησιμοποιείτε στη συνέχεια για τα ίδια sets αρχείων.

Ο τύπος που θα επιλέξετε θα καθορίσει τον αριθμό των εκδόσεων των αρχείων που κάνετε backup και τη χωρητικότητα (συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των δισκετών) που απαιτείται για το συγκεκριμένο μέσο backup που χρησιμοποιείτε.

Δεν είναι εύκολο να αποφασίσετε ποιον τύπο να χρησιμοποιήσετε, ιδίως αν είναι η πρώτη φορά που χρησιμοποιείτε ένα "πολύπλοκο" πρόγραμμα σαν το Microsoft Backup.

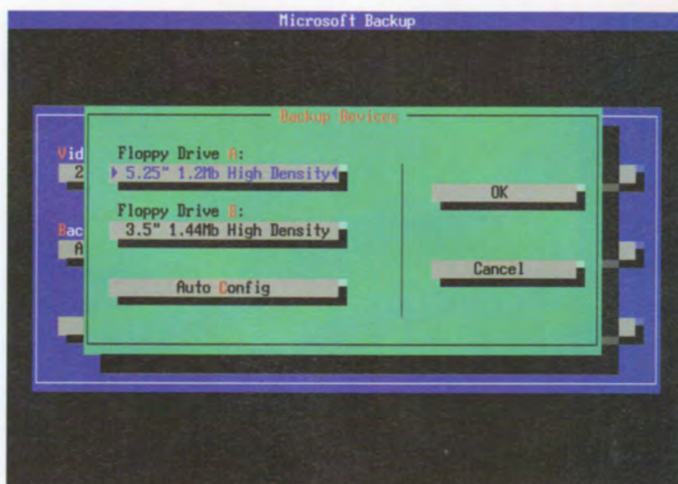
Αν έχετε βάλει πρόγραμμα να κάνετε backup συχνά, λάβετε υπόψη (αν θέλετε) τις παρακάτω οδηγίες:

- Αν αλλάζετε τα ίδια αρχεία πολύ συχνά και θέλετε να κρατάτε αντίγραφα για κάθε έκδοση των αρχείων, χρησιμοποιήστε το incremental backup.

- Αν θέλετε να χρησιμοποιείτε τις ίδιες δισκέτες για να κάνετε backup σε ένα ορισμένο set αρχείων, χρησιμοποιήστε το differential backup.

- Αν χρησιμοποιείτε ένα μέσο μεγάλης χωρητικότητας για backup (π.χ. removable cartridge), χρησιμοποιήστε το incremental backup. - Αν δεν κάνετε backup με μεγάλη συχνότητα (π.χ. μία φορά το μήνα), το differential backup είναι η πιο λογική λύση.

Γενικά, το incremental backup



παρέχει έναν τρόπο διατήρησης διαδοχικών εκδόσεων ενός set αρχείων. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι μπορείτε να γράφετε πάνω στις ίδιες δισκέτες.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα καινούριο set δισκετών για κάθε incremental backup που κάνετε.

Αντίθετα, αν χρειάζεστε μόνο την τελευταία έκδοση των αρχείων σας, πρέπει να χρησιμοποιήσετε το differential backup, μια και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ίδιο set δισκετών, γράφοντας πάνω στο τελευταίο differential backup.



Ο πίνακας δείχνει τις διαφορές μεταξύ των incremental και differential backups.

Κάθε τύπος backup επηρεάζει διαφορετικά το archive bit.

Στο full backup αντιγράφονται όλα τα αρχεία και τα directories που έχετε ορίσει, άσχετα από την κατάσταση του archive bit. Αφού γίνει backup σε κάθε αρχείο, το archive bit απενεργοποιείται, δείχνοντας ότι το αρχείο δεν έχει υποστεί αλλαγές.

Στο incremental backup, το πρόγραμμα αντιγράφει μόνο τα αρχεία του set που έχουν ενεργοποιημένο το archive bit. Ετσι, τα αρχεία που δεν έχουν υποστεί αλλαγές στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μετά το full backup δεν θα συμπεριληφθούν στο παρόν incremental backup. Φυσικά, μετά το backup το archive bit των αρχείων απενεργοποιείται.

Στο differential backup, το πρόγραμμα αντιγράφει μόνο εκείνα τα αρχεία που έχουν υποστεί αλλαγές μετά το τελευταίο backup.

Το differential backup δεν απενεργοποιεί το archive bit των αρχείων μετά το backup.

Αυτό σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε το ίδιο set δισκετών για συνεχόμενα differential backups, μια και τα μόνα αρχεία που έχουν απενεργοποιημένο το archive bit είναι αυτά που αντιγράφηκαν στο full backup και δεν έχουν υποστεί καμία αλλαγή από τότε.

Για να δείτε αυτήν τη διαφορά κοιτάξτε τον παραπάνω πίνακα στον οποίο συγκρίνονται τα δύο backups, το incremental και το differential. Γι' αυτό το παράδειγμα θα χρησιμοποιήσουμε τρία αρχεία (FILE1, FILE2, FILE3), τα οποία αποτελούν και το backup set μας. Βήμα, βήμα τώρα:

1. Στο βήμα Α και στις δύο στήλες, όλα τα αρχεία έχουν ενεργοποιημένο το archive bit.

2. Στο βήμα Β γίνεται ένα full backup.

3. Στο βήμα C όλα τα αρχεία έχουν το archive bit απενεργοποιημένο, μια και έχουν γίνει όλα backup και δεν έχουν υποστεί

καμία αλλαγή μέχρι τώρα. Η κατάσταση λοιπόν των αρχείων είναι ίδια και στις δύο στήλες.

4. Στο βήμα D ο χρήστης αλλάζει τα αρχεία FILE2 και FILE3.

5. Στο βήμα E, και το incremental και το differential backup θα αντιγράψουν τα αρχεία FILE2 και FILE3, μια και είναι τα μόνα που έχουν υποστεί αλλαγές μετά το full backup.

6. Το βήμα F δείχνει τη διαφορά μεταξύ των δύο τύπων backup.

Το archive bit των αρχείων έχει απενεργοποιηθεί μετά το incremental backup. Αντίθετα, μετά το differential backup, το archive bit των αρχείων παραμένει ενεργοποιημένο.

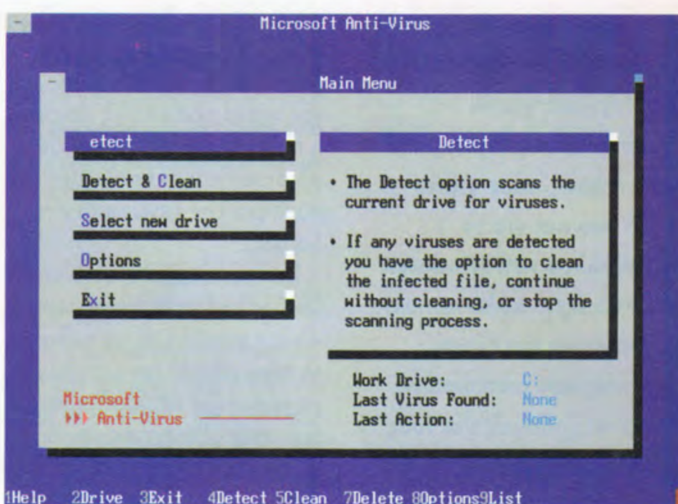
7. Στο βήμα G ο χρήστης κάνει μια αλλαγή στο αρχείο FILE2.

8. Στο βήμα H το incremental backup αντιγράφει μόνο το αρχείο FILE2, μια και είναι το μόνο που έχει υποστεί αλλαγές μετά το τελευταίο incremental backup. Δεν μπορείτε έτσι να χρησιμοποιήσετε τη δισκέτα που χρησιμοποιήσατε για το τελευταίο incremental backup, μια και θα γράφατε πάλι πάνω από το προηγούμενο backup αρχείο, χάνοντας το backup για το FILE3.

Στην άλλη στήλη, το differential backup αντιγράφει και το FILE2 και το FILE3, αφού το archive bit του δεν απενεργοποιήθηκε ποτέ. Το FILE1 δεν αντιγράφεται, μια και δεν έχει υποστεί καμία αλλαγή από τότε που έγινε backup.

Ετσι, η τελευταία έκδοση του FILE1 είναι ασφαλής στη δισκέτα που έγινε το full backup. Αφού το differencial backup δεν απενεργοποιεί το archive bit, είναι ασφαλές να γράψετε πάνω στο προηγούμενο differential backup. Ολα τα αρχεία που έχουν αλλάξει από το τελευταίο full backup θα αντιγράφονται με κάθε νέο differential backup.

Είδαμε λοιπόν τις δυνατότητες τις οποίες παρέχει το DOS 6 για την προστασία των αρχείων σας και ελπίζω να είστε τώρα σε θέση να τις εκμεταλλευτείτε. Μέχρι τον άλλο μήνα ...compute carefully!





HINTS 'N' TIPS

Στη στήλη αυτή, θα βρίσκετε κάθε μήνα κόλπα και τεχνικές για τα γνωστότερα προγράμματα της αγοράς, τόσο για το DOS όσο και για το περιβάλλον των Windows. Αν γνωρίζετε καλά κάποιο πρόγραμμα και ξέρετε τεχνικές που πιστεύετε ότι θα είναι χρήσιμες για τους άλλους, γράψτε μας στη διεύθυνση του περιοδικού, με την ένδειξη "Για τη στήλη Hints 'n 'Tips". Ακόμα, μπορείτε να στείλετε e-Mail στην CompuLink στο χρήστη Master.

MS-DOS

Αυτόματη ταξινόμηση των περιεχομένων των directories

Η εντολή DIR του MS-DOS 5.0 εμφανίζει τα περιεχόμενα των καταλόγων του δίσκου, ταξινομημένα με αλφαβητική σειρά, όταν την καλέσετε με την παράμετρο /O. Μπορείτε να ορίσετε τη λειτουργία αυτή εξ ορισμού, ώστε η ταξινόμηση να γίνεται αυτόματα με την κλήση της εντολής DIR. Για να πετύχετε κάτι τέτοιο, προσθέστε την εντολή SET DIRCMD=/O στο αρχείο AUTOEXEC.BAT.

Οταν ξανακάνετε boot, η εντολή DIR θα ταξινομεί τα περιεχόμενα των καταλόγων αυτόματα και επιπλέον θα διαχωρίζει τα ονόματα των υποκαταλόγων από τα ονόματα των αρχείων, τυπώνοντας στην αρχή τους υποκαταλόγους και στη συνέχεια τα αρχεία του καταλόγου. Με τον ίδιο τρόπο, με τον οποίο ορίζεται εξ ορισμού η παράμετρος /O, μπορούν να οριστούν και οι υπόλοιπες παράμετροι είτε ξεχωριστά είτε όλοι μαζί.

Για παράδειγμα, η εντολή SET DIRCMD=/O /W /P διαμορφώνει την εντολή DIR να ταξινομεί τα περιεχόμενα των καταλόγων, να εμφανίζει περισσότερα αρχεία στην οθόνη τυπώνοντάς τα σε τέσσερις στήλες και να αναμένει το πάτημα ενός πλήκτρου (pause), όταν υπάρχουν περισσότερες από μία οθόνες με listings αρχείων.

Επιτάχυνση του πληκτρολογίου

Το MS-DOS από την 4η έκδοσή του διαθέτει μία ιδιότητα της εντολής MODE, που συχνά παραβλέπεται από τους χρήστες. Με αυτήν μπορείτε να διπλασιάσετε την ταχύτητα του πληκτρολογίου σας, αυξάνοντας το repeat rate των πλήκτρων (την ταχύτητα με την οποία επαναλαμβάνονται οι χαρακτήρες όταν κρατάμε πατημένο το ίδιο πλήκτρο). Για να το δοκιμάσετε, προσθέστε την εντολή MODE CON: RATE=32 DELAY=1 στο AUTOEXEC.BAT.

Από το επόμενο boot και μετά, θα δείτε τον κέρσορά σας να μεταφέρεται από τη μια άκρη των κειμένων σας στην άλλη με εκπληκτική ταχύτητα, καθώς θα πατάτε τα arrow keys.

Οι τιμές που μπορεί να πάρει η μεταβλητή RATE είναι από 1 ως 32, η εξ ορισμού τιμή είναι 20 ή 21, ανάλογα με το πληκτρολόγιο που διαθέτετε. Οσο μεγαλύτερη τιμή δίνετε τόσο μεγαλύτερη θα είναι η ταχύτητα του πληκτρολογίου. Οι έγκυρες τιμές για τη μεταβλητή DELAY είναι 1 ως 4 και δηλώνει χρόνο σε τέταρτα του δευτερολέπτου (0,25 sec).

WORDSTAR FOR DOS

Διαβαθμισμένη βοήθεια

Είτε είστε έμπειρος είτε είστε αρχάριος χρήστης του WordStar, μπορείτε να προγραμματίσετε το Help του πακέτου, ώστε να καλύπτει τις δικές σας απαιτήσεις. Χρησιμοποιήστε την παράμετρο /H του WordStar, για να ορίσετε το βαθμό της βοήθειας που θέλετε. Δίνοντας στο prompt του DOS, WS /H3, το WordStar σάς βοηθάει με εύκολα help screens για τις απλούστερες λειτουργίες του.Η παράμετρος /H0 θεωρεί το χρήστη έμπειρο γνώστη του πακέτου, περιορίζοντας στο έπακρο τις περιττές γι' αυτόν λειτουργίες help. Με WS /H4, το WordStar δίνει επιπλέον help για τα μενού και τις λειτουργίες τους. Επίσης, με αυτόν τον τρόπο κλήσης, το WordStar φορτώνεται γρηγορότερα, αφού δεν χρειάζεται να διαβάσει όλα τα τμήματα του HELP file.

Γρήγορη εκτύπωση

Με τις νεότερες εκδόσεις του WordStar, μπορείτε να τυπώσετε ένα αρχείο, χωρίς να μπείτε στο κυρίως πρόγραμμα του πακέτου. Δώστε WS <όνομα αρχείου> p x στο prompt και το WordStar θα τυπώσει το αρχείο λαμβάνοντας υπόψη τα προκαθορισμένα settings.

Εκτύπωση κουκκίδων

Αν σε ένα κείμενό σας, μία γραμμή ξεκινάει με κουκκίδα (τελεία), το WordStar θεωρεί την πρώτη λέξη εντολή και δεν την τυπώνει στον εκτυπωτή. Για παράδειγμα, αν η λέξη COMMAND.COM κόπηκε στην τελεία και συνεχίζει από κάτω, η λέξη ".COM" δεν θα τυπωθεί.

Για να αποφύγετε κάτι τέτοιο, τοποθετήστε ένα text attribute (bold, italics κ.λπ.) πριν από την τελεία και μετά την πρώτη λέξη ανακαλέστε το με τον αντίστοιχο κωδικό.

Ετσι, το πρόγραμμα θα θεωρήσει πως η συγκεκριμένη λέξη είναι κείμενο και όχι εντολή.

HARVARD GRAPHICS FOR DOS

Εύκολη εισαγωγή γραμμών

Πολλές φορές, κατά την εισαγωγή δεδομένων στο HG, συμβαίνει να ξεχάσετε να εισάγετε έναν αριθμό. Δυστυχώς, δεν υπάρχει τρόπος να εισαχθεί μία γραμμή μόνο. Αντί να ξαναπληκτρολογήσετε ολόκληρη τη σειρά δεδομένων, πηγαίνετε στο τέλος της σειράς και πατήστε CTRL+PGDN. Το πρόγραμμα θα παρεμβάλει μία κενή σειρά, όπου μπορείτε να δώσετε τα νέα στοιχεία.

Κάνοντας preview στα γραφήματα του HARVARD GRAPHICS

Δεν χρειάζεται να τυπώσετε τα γραφήματά σας στον εκτυπωτή, για να δείτε το τελικό αποτέλεσμα. Μπορείτε να δείτε τη μορφή που θα έχει η έξοδος στον εκτυπωτή, στην οθόνη σας, με την τεχνική WYSIWYG (What You See Is What You

Get). Μόλις επιλέξετε εκτυπωτή ή πλότερ, πατήστε F2 και θα εμφανιστεί στην οθόνη σας το γράφημα, όπως προορίζεται για τον εκτυπωτή.

QUATTRO PRO FOR WINDOWS

Προσθέτοντας custom menu items

Στα μενού του Quattro Pro μπορείτε να προσθέσετε τις δικές σας λειτουργίες, αυτοματοποιώντας τις συχνότερες εργασίες σας. Ο πιο εύκολος τρόπος για να κάνετε κάτι τέτοιο είναι η χρήση της macro εντολής ADDMENUITEM.

Η εντολή αυτή χρειάζεται μόνο τρεις παραμέτρους για να φτιάξετε τη δική σας επιλογή σε κάποιο μενού και να της αναθέσετε κάποια μακρο-εντολή (assign macro). Η πρώτη παράμετρος καθορίζει την επιλογή του μενού, μετά από την οποία θα τοποθετηθεί η δική σας επιλογή.

Η δεύτερη παράμετρος καθορίζει το όνομα της νέας επιλογής/λειτουργίας και η τρίτη αναθέτει μία μακροεντολή στη λειτουργία αυτή. Η εντολή ADDMENUITEM μπορεί ακόμα να παρεμβάλει γραμμές μεταξύ των επιλογών κάποιου μενού, για να δημιουργήσετε ομάδες εργασιών (groups). Το ακόλουθο παράδειγμα χρησιμοποιεί την εντολή ADDMENUITEM για να προσθέσει δύο νέες λειτουργίες, τις Average και Standard στο μενού Tools, πριν από τη λειτουργία Advanced Math:

```
/0 {ADDMENUTIEM
"Tools/Advanced Math",
"A&verage", "MACRO
avgonly"}

{ADDMENUTIEM
"Tools/Advanced Math",
"S&tandard", "MACRO
stdonly"}

{ADDMENUTIEM
"Tools/Advanced Math", "—-"}

avgonly @AVG({Up
2}.{End}{Up}) {Down}

avgonly @STDS({Up
2}.{End}{Up}) {Down}
```

Ο χαρακτήρας "&", στη δεύτερη παράμετρο, καθορίζει το υπογραμμισμένο ενεργό γράμμα, που καλεί τη συγκεκριμένη επιλογή.

Η λέξη MACRO, στην τρίτη παράμετρο, δηλώνει το όνομα της μακρο-εντολής της επιλογής. Η τρίτη εντολή ADDMENUITEM χωρίζει τις δύο λειτουργίες Average και Standard από την εντολή Advanced Math με μία γραμμή.

Εναλλαγή επιμέλειας γραμμών ή στηλών

Στο Quattro Pro, για να επιλέξετε μία γραμμή ή μία στήλη για επιμέλεια (Edit), κάνετε δεξί κλικ πάνω στον αριθμό της γραμμής ή το γράμμα της στήλης που θέλετε.

Ετσι, επιλέγετε μία ολόκληρη γραμμή ή στήλη και εμφανίζει το Active Block editing box. Παρ' όλα αυτά, αυτός ο τρόπος δεν δουλεύει με πολλαπλές επιλογές.

Για να κάνετε κάτι τέτοιο, κρατήστε πατημένο το Ctrl και κάντε αριστερό κλικ σε όλες τις γραμμές ή τις στήλες που θέλετε και στη συνέχεια κάντε δεξί κλικ (κρατώντας ακόμα Ctrl) σε μία από τις επιλογές.

Τρέχοντας macros του LOTUS 1-2-3 στο QUATTRO PRO FOR WINDOWS

Το Quattro Pro μπορεί να τρέξει πολλά macros από εισαγμένα (imported) λογιστικά φύλλα τού 1-2-3. Θα πρέπει, όμως, να ενημερώσετε πρώτα το πρόγραμμα για κάτι τέτοιο.

Αρχικά, κάνετε δεξί κλικ στο title-bar του Quattro Pro για να καλέσετε τον Object Inspe ctor. Διαλέξτε την επιλογή Macro του dialogue-box, καθώς και την επιλογή Key Reader και κάντε κλικ στο ΟΚ. Τώρα, μπορείτε να τρέξετε μακρο-εντολές

WINDOWS

Αποδοτικότερη εκμετάλλευση του SMARTDrive

Αν έχετε αναθέσει στο SMARTDrive περισσότερο από 1 MB μνήμης, τότε χρησιμοποιήστε ένα τμήμα αυτής της μνήμης για να δημιουργήσετε ένα RAM Disk, ώστε να αποθηκεύουν τα Windows τα προσωρινά τους αρχεία. Χρησιμοποιήστε το RAMDRIVE.SYS των Windows για να φτιάξετε το επιθυμητό RAM Disk. Βάλτε αυτή τη γραμμή στο αρχείο CONFIG.SYS DEVICE=C:\WINDOWS\RAMDRIVE.SYS 1024 /E Η εντολή αυτή δημιουργεί ένα RAM Drive μεγέθους 1 MB στην extended μνήμη, που θα ονομαστεί με το γράμμα δίσκου που ακολουθεί στο τέλος της εντολής (εδώ είναι E:). Μετά, ανοίξτε το AUTOEXEC.BAT με κάποιον editor και ορίστε το καινούριο temporary directory προσθέτοντας τις ακόλουθες γραμμές:

MKDIR E:\TEMP
SET TEMP=E:\TEMP

Σώστε AUTOEXEC.BAT και ξανακάντε boot.

Καλύτερη χρήση της μνήμης

Αν εμφανιστεί ένα dialog box, το οποίο σας πληροφορεί πως δεν υπάρχει αρκετή μνήμη και χρειάζεται να τρέξετε πολλές εφαρμογές μαζί, δοκιμάστε αυτό το κόλπο, προτού πάτε να αγοράσετε κι άλλα SIMM's.

Φορτώστε πρώτα τις μεγαλύτερες εφαρμογές σας και μετά τις μικρότερες. Ετσι, τα Windows κάνουν καλύτερη διαχείριση και αξιοποίηση της RAM. Αν θέλετε να δείτε πόσο χώρο στη μνήμη καταλαμβάνει κάθε εφαρμογή, τότε προτού την τρέξετε, πηγαίνετε στο Help About... του Program Manager και κοιτάξτε το ποσό της ελεύθερης μνήμης.

Στη συνέχεια, φορτώστε την εφαρμογή και ξανακάντε Help About... από τον Program Manager, αφού πρώτα πατήσετε Alt+Esc. Μετρήστε τη διαφορά μνήμης, η οποία δίνει το μέγεθος της εφαρμογής στη RAM. Επαναλάβετε το ίδιο

LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS

Εξ αρχής μεγιστοποίηση των λογιστικών φύλλων

Δεν υπάρχει προφανής τρόπος για να μεγιστοποιήσετε το αρχικό λογιστικό φύλλο (untitled), το οποίο εμφανίζεται στην οθόνη μόλις φορτωθεί το Lotus 1-2-3. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση δύο μακρο-εντολών του προγράμματος, τις {Window-Adjust} και {Window-State}. Οποια από αυτές τις μακρο-εντολές τρέξει με τις κατάλληλες παραμέτρους, θα μεγιστοποιήσει (maximize) το τρέχων παράθυρο. Για να κάνετε maximize το λογιστικό φύλλο με την πρώτη εντολή, δώστε {Window-Adjust 0,0,640,350}, ενώ για να κάνετε το ίδιο και με τη δεύτερη μακρο-εντολή, δώστε απλά {Window-State "maximize"}.

Φτιάχνοντας τις δικές σας SmartFill λίστες

Η εντολή SmartFill είναι γνωστή στους χρήστες του 1-2-3. Διαλέγετε έναν αριθμό, ορίζετε μία έκταση από κάτω και κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του SmartFill, το πρόγραμμα συμπληρώνει τις σειρές. Συνδυάζοντας και τη χρήση του SmartPak, μπορείτε να καθορίσετε custom lists για το SmartFill και να συμπληρώσετε τους προϋπολογισμούς σας.

Για να φτιάξετε custom lists, ανοίξτε το SMARTFLL.INI ;;;το NotePad. Θα βρείτε μία λίστα με παραδείγματα. Κάτω από αυτά, μπορείτε να βάλετε τα δικά σας σετ σε ξεχωριστές παραγράφους, ξεκινώντας με τον τίτλο [SET 3]. Να ένα παράδειγμα: [SET 3]

```
ITEM1=Table Of Contents
ITEM2=Letters
ITEM3=New
ITEM4=Columnists
ITEM5=Features
ITEM6=Help
```

Μετά το τέλος της πληκτρολόγησης, σώστε τις αλλαγές στο SMARTFLL.INI και ξανατρέξτε το Lotus 1-2-3.

Εκτυπώστε με drug & drop

Εκτυπώστε γρήγορα χρησιμοποιώντας τη λειτουργία drug & drop των Windows. Ανοίξτε τον Print Manager και κάντε τον minimized. Στη συνέχεια διαλέξτε το κλειστό αρχείο που θέλετε να εκτυπώσετε μέσα από τον File Manager και κάντε το drug & drop στο εικονίδιο του minimized Print Manager.

Αν θέλετε ο minimized Print Manager να ανοίγει και να γίνεται minimized αυτόματα μόλις τρέχετε τα Windows, τότε πηγαίνετε στο αρχείο WIN.INI και προσθέστε στη γραμμή Load= , το "PRINTMAN.EXE".

του Lotus 1-2-3, με το Quattro Pro for Windows. Αφού το πλήκτρο Alt είναι προκατειλημμένο από τα Windows για τις επιλογές παραθύρων, καλέστε τα macros με Ctrl και το αντίστοιχο γράμμα. Μερικές μακρο-εντολές - όπως οι συνδυασμοί πλήκτρων για το μενού WYSIWYG και το 1-2-3 for Windows - δεν μπορούν να διερμηνευτούν από τον αναγνώστη πλήκτρων (Key Reader) του Quattro Pro.

WORD 2

Ταχύτερη εκκίνηση του Word 2.0

Κανονικά το Word 2.0 αρχίζει με ένα blank document. Τα settings του αρχικού αυτού document επιβραδύνουν την εκκίνηση του προγράμματος. Για να πετύχετε ταχύτερη εκκίνηση, πρέπει να απενεργοποιήσετε την επιλογή του blank document.

Οπως και στο tip του αυτόματου φορτώματος του τελευταίου document, έτσι και εδώ πρέπει να διαλέξετε το εικονίδιο του Word 2.0 από τον Program Manager και να πάτε στην επιλογή File/Properties. Εκεί θα πάτε τον κέρσορα στην command line και θα πληκτρολογήσετε /N μετά το WINWORD.EXE.

Επιτάχυνση του Help

Πατήστε Shift+F1 και ο κέρσορας θα μετατραπεί σε έναν ειδικό κέρσορα βοήθειας. Κάντε κλικ σε οποιοδήποτε μέρος του προγράμματος, και τότε θα ανοίξει ένα Help window, το οποίο περιγράφει τη λειτουργία που επιλέξατε.

Γρηγορότερη πληκτρολόγηση με Draft mode

Διαλέξτε View/Draft mode και επιταχύνετε την πληκτρολόγηση των κειμένων σας. Παρόλο που δεν μπορείτε να δείτε τα embedded objects μέσα στο κείμενό σας, το font είναι ευανάγνωστο και βολικό για μεγάλα κείμενα.

Η πληκτρολόγηση έτσι γίνεται σε real-time mode, ακόμα κι αν δουλεύετε με πολύ μικρή μνήμη. Επίσης επιταχύνεται η μετακίνηση μέσα στο κείμενο με PgUp και PgDn.

PARADOX FOR WINDOWS

Τροποποιώντας τα μενού σας με το ObjectPal

Αντικαταστήστε τα μενού του Paradox με κάποιο δικό σας, χρησιμοποιώντας το εργαλείο ObjectPal. Για να φτιάξετε ένα μενού τύπου Window, με τα File και Edit στα αριστερά της οθόνης και το Help στα δεξιά, ανοίξτε τον Property Inspector, επιλέξτε Methods MenuAction και γράψτε τον ακόλουθο κώδικα:

```
var
m1 Menu
end var
m1.addText("&File")
m1.addText("&Edit")
m1.addText("\008&Help")
m1.show()
```

Η ρουτίνα αυτή αναπρογραμματίζει τα εξ ορισμού μενού

του Fox Pro με τα καινούρια. Κατασκευάστε τα δικά σας μενού, εξασφαλίζοντας όμως την προσθήκη κώδικα, ο οποίος θα αποφασίζει πού θα διακλαδώνεται κάθε επιλογή.

Ρύθμιση της speed bar

Διαμορφώστε τη speed bar και τοποθετήστε την σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης του Paradox. Επιλέξτε Properties Desktop από το κύριο μενού του προγράμματος, κάντε κλικ στο Floating και διαλέξτε γραμμές και στήλες, ώστε να μεταβάλετε την εμφάνιση της speed bar. Μπορείτε τώρα να σύρετε τη διαμορφωμένη ταχυ-μπάρα σε ποιοδήποτε σημείο της οθόνης, εξοικονομώντας πολύτιμο χώρο εργασίας.

Αν δημιουργείτε μία φόρμα ή ένα κείμενο, κάντε δεξί κλικ στη speed bar, για να αλλάξετε τις ιδιότητες και τη λειτουργία του. Για παράδειγμα, αν έχετε ένα πλαισιωμένο κουτί (framed box) γύρω από τα πεδία σας, κάντε κλικ σε αυτό και επιλέξτε τη λειτουργία Properties Copy to Speedbar. Το επόμενο κουτί, που θα δημιουργήσετε, κληρονομεί αυτόματα τις ιδιότητες του προηγούμενου, συμπεριλαμβανομένου και του πλαισίου. Αυτή η τεχνική δουλεύει με fonts, lines.

```
ON KEY LABEL
RIGHTMOUSE KEYBOARD
CHR (13)
```

Επανατοποθέτηση πόρων για καλύτερη απόδοση

Το Fox Pro είναι ρυθμισμένο να κάνει χρήση του 90% της διαθέσιμης μνήμης σας. Μειώστε τις απαιτήσεις του προγράμματος σε πόρους και οι υπόλοιπες εφαρμογές σας θα τρέχουν καλύτερα. Χρησιμοποιήστε έναν κειμενογράφο για να φτιάξετε ένα αρχείο, με το όνομα CONFIG.FPW, στο directory του Fox Pro. Γράψτε την ακόλουθη γραμμή, η οποία δίνει 60% χρήση της ελεύθερης μνήμης, με ελάχιστη απαίτηση 1 MB και μέγιστη τα 3 MB:

```
MEMLIMIT=60, 1024, 3072
```

Προσθέστε, επίσης, την παρακάτω γραμμή, που εμφανίζει την ώρα στην μπάρα κατάστασης (status bar) του Fox Pro:

```
CLOCK=STATUS
```

FOX PRO FOR WINDOWS

Ξανατρέχοντας εντολές γρήγορα

Τρέξτε τις εντολές για δεύτερη φορά, ανοίγοντας το παράθυρο των εντολών, επιλέγοντας τη συγκεκριμένη εντολή και, τέλος, πατώντας Enter. Αν η εντολή δεν τρέξει την πρώτη φορά, τροποποιήστε την (αλλαγή παραμέτρων κ.λπ.) και τρέξτε την αλλαγμένη της έκδοση. Το παράθυρο εντολών (command window) του Fox Pro αποθηκεύει τις εντολές σας σε κάθε εργασία. Πατήστε Ctrl+F2 για να ανοίξετε το παράθυρο σε οποιαδήποτε στιγμή, εκτός από τη διάρκεια μεταγλώττισης ή εκτέλεσης ενός προγράμματος.

Εξοικονόμηση χρόνου με δεξί κλικ

Ρυθμίστε το δεξί πλήκτρο του mouse σας, ώστε να συμπεριφέρεται όπως το πλήκτρο Enter, εξοικονομώντας χρόνο μεταπήδησης από το ποντίκι στο πληκτρολόγιο.

Ανοίξτε ένα πρόγραμμα και γράψτε την παρακάτω γραμμή για να μπορείτε να εκτελείτε εντολές και να διαλέγετε στοιχεία:

AMI PRO

Ταξινομήστε τις λίστες σας

Χρησιμοποιήστε το Ami Pro για να ταξινομήσετε τις λίστες σας. Για παράδειγμα, αν θέλετε να ταξινομήσετε μια λίστα αλφαβητικά, πηγαίνετε στην επιλογή Tools/Sort και θα βρείτε ένα dialog box, απ' όπου καθορίζετε τον τρόπο ταξινόμησης. Επιλέξτε την αλφαβητική ταξινόμηση (φθίνουσα ή αύξουσα) και δώστε OK.

Μετρήστε το ύψος

Εμφανήστε έναν κάθετο χάρακα (ruler) ανοίγοντας το View Preferences dialog box κάτω από το μενού View και κάντε κλικ στο check box του Vertical Ruler. Πατήστε στη συνέχεια Ctrl+M για να ενσωματώσετε το ruler στο Layout Mode.



EXCEL 4.0 FOR WINDOWS

Αυτόματη ρύθμιση του μεγέθους των στηλών

Η λειτουργία Best Fit του Excel 4.0 εξασφαλίζει ότι κάθε στήλη θα έχει το κατάλληλο πλάτος, ώστε να χωράει όλα τα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνει. Για να την ενεργοποιήσετε, διαλέξτε τη στήλη που σας ενδιαφέρει και επιλέξτε Format/Column Width/Best Fit.

Πάντως, για γρήγορο ταίριασμα, κάντε κλικ στα γράμματα των στηλών, για να επιλέξετε όλες τις στήλες που θέλετε ή κάντε κλικ στο σημείο τομής των γραμμάτων των στηλών και των αριθμών των γραμμών, για να επιλέξετε όλο το λογιστικό φύλλο. Στη συνέχεια, μετακινήστε τον κέρσορα κατά μήκος των επικεφαλίδων των στηλών, μέχρι αυτός να αλλάξει σε διπλό βέλος και κάντε double-click. Ολες οι επιλεγμένες στήλες θα αλλάξουν αυτόματα.

Απομακρύνοντας το αρχικό λογιστικό φύλλο

Οπωσδήποτε, το αρχικό λογιστικό φύλλο του Excel 4.0 είναι περιττό γι' αυτούς που δουλεύουν με έτοιμα worksheets. Για να σταματήσετε το Sheet1, προτού ξεκινήσετε το πρόγραμμα, κάντε κλικ στο icon του Excel 4.0 και πατήστε Alt+F4. Στο dialogue box του Properties, προσθέστε την παράμετρο /E μετά το filename EXCEL.EXE, και στο εξής το πρόγραμμα θα φορτώνει με κενό workspace.

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Εχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατό για να σας βοηθήσουμε.

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΑΝΑ ΧΡΩΜΑ

Αγαπητοί φίλοι, αγοράζω το περιοδικό σας (όπως και τα περισσότερα του είδους) συνεχώς, τουλάχιστον από το τέλος του 1990. Με ενδιαφέρουν ιδιαίτερα οι στήλες σας "HOW TO" (βοηθήθηκα σε αρκετές απορίες), "Γνωρίστε την..." και "Programming".

Εργάζομαι ένα χρόνο τώρα με το Excel-4 και συγκεκριμένα με συναρτήσεις και μακρο-εντολές. Εδώ και αρκετό καιρό "κόλλησα" στο εξής, γι' αυτό ζητώ τη βοήθειά σας: έχω ένα λογιστικό φύλλο, που έχει σε διάφορα κελιά του αριθμούς (π.χ. το THEO.XLS). Θέλω σε ένα κελί του (π.χ. το G6) να εμφανίζεται το άθροισμα μόνο των αριθμών των κελιών που είναι (ή θα διαμορφώνω) με κάποιο χρώμα (π.χ. κίτρινο). Η διαμόρφωση των κελιών σε χρώμα γίνεται με το ποντίκι ή με μακρο-εντολή.

Παρακαλώ, υποδείξτε μου κάποιες συναρτήσεις ή μακρο-εντολές για το πρόβλημά μου.

Παιδεύτηκα με PATTERNS (1;6;0), FORMAT.PATTERNS (1;6;0), IF (PATTERNS...) κ.ά., αλλά δεν τα κατάφερα. Περιμένω το συντομότερο τη βοήθειά σας, για να συνεχίσω τη δουλειά μου.

Με εκτίμηση,
Ελισάβετ Μπαραγιάννη

Δυστυχώς, το Excel 4 δεν παρέχει καμία συνάρτηση που να μας επιστρέφει πληροφορίες, σχετικά με το χρώμα κάποιου κελιού ενός λογιστικού φύλλου.

Οι μόνες πληροφορίες που μας επιστρέφει, σχετικά με τη μορφοποίηση κάποιου κελιού, αφορούν στην προστασία του, το πλάτος του, τη στοίχισή του και το αν είναι μορφοποιημένο, ώστε ο αριθμός που περιέχεται σε αυτό να εμφανίζεται με διαφορετικό χρώμα ή περικλειόμενος από παρενθέσεις, αν είναι αρνητικός. Ολες αυτές οι πληροφορίες είναι προσπελάσιμες, μέσω της συνάρτησης "CELL". Αν η μορφοποίηση του χρώματος των κελιών, που σε ενδιαφέρουν, γίνεται με μακρο-εντολή, δεν θα είναι δύσκολο να προσθέσεις άλλη μία εντολή, η οποία να θέτει ένα από τα χαρακτηριστικά που μπορεί να αναφέρει η συνάρτηση CELL σε τιμή διαφορετική από αυτή των υπόλοιπων κελιών (όταν η μορφοποίηση του χρώματος γίνεται με μακρο-εντολή χρειάζεται επιπλέον κόπος από πλευράς του χρήστη).

Από τη στιγμή που θα έχουν μορφοποιηθεί όλα τα επιθυμητά κελιά, έτσι ώστε να μπορούν να εξεταστούν από τη συνάρτηση CELL, δεν θα είναι δύσκολο να γραφεί μία μακρο-εντολή, η οποία να σαρώνει το λογιστικό φύλλο, να βρίσκει το άθροισμα των "σημαδεμένων" κελιών και να το καταχωρίζει στο κελί προορισμού.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ

Αγαπητό PC-MASTER, είμαι ένας φανατικός αναγνώστης του περιοδικού από το τεύχος 7, όμως τώρα τελευταία άρχισα να απογοητεύομαι, γιατί εμάς τους χρήστες του XT μάς ξεχάσατε. Αλλά δεν θέλω να επεκταθώ περισσότερο, επειδή το θέμα αυτό το έχουν θίξει και άλλοι πριν από εμένα. Ισως η ερώτησή μου σας φανεί γελοία, αλλά προβληματίστηκα πολύ πριν απευθυνθώ σε εσάς.

Είμαι χρήστης ενός XT με κάρτα γραφικών CGA. Ενα από τα τελευταία προγράμματα, που έκανα στην GW-BASIC, ήταν ένα πρόγραμμα ζωγραφικής. Το πρόβλημα που αντιμετώπισα ήταν πώς θα σώζω τις οθόνες γραφικών σε screen 7.

Το πρόγραμμα το έκανα, μισό στο δικό μου υπολογιστή, ό,τι είχε σχέση με CGA και το άλλο μισό, ό,τι έχει σχέση με EGA, σε ένα φίλο μου που έχει VGA.

Η ερώτησή μου λοιπόν είναι, αν μπορείς να δημοσιεύσεις ένα προγραμματάκι που να σώζει και να ανακτά οθόνες σε Screen 7.

Το λάθος πιστεύω ότι το έκανα στη χρήση της DEF SEG ή στο μέγεθος του αρχείου της BSAVE. Αν γίνεται, δώστε μία εξήγηση για το τι κάνει ακριβώς η εντολή DEF SEG. Και κάτι τελευταίο, τι διαφορά έχει μία απλή VGA με μία SUPER VGA;

Ευχαριστώ,
Κοτζαΐτσης Τριαντάφυλλος

Η αποθήκευση και η ανάκληση μίας εικόνας, η οποία χρησιμοποιεί τις καταστάσεις 16 χρωμάτων (κάρτες VGA ή EGA), δεν μπορεί να γίνει απλά με μία εντολή BSAVE ή BLOAD, αντίστοιχα, αλλά πρέπει να ληφθεί υπόψη η οργάνωση των δεδομένων στη μνήμη οθόνης της κάρτας και ο τρόπος που η κάρτα διαχειρίζεται τη μνήμη της. Στις

καταστάσεις των 16 χρωμάτων, η μνήμη οθόνης της VGA χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές bit και σε καθεμία από αυτές αποθηκεύεται ένα bit του χρώματος των εικονοστοιχείων.

Για να διαβάσουμε ή να τροποποιήσουμε τα χρώματα των εικονοστοιχείων, όταν η οθόνη βρίσκεται σε κάποια από αυτές τις καταστάσεις, θα πρέπει να διαβάσουμε ή να τροποποιήσουμε και τις τέσσερις περιοχές bit, το οποίο επιτυγχάνεται προγραμματίζοντας διάφορους καταχωρητές της κάρτας οθόνης μέσω εντολών OUT. (Για περισσότερες λεπτομέρειες, μπορείς να διαβάσεις το σχετικό άρθρο της στήλης "Programming" σε προηγούμενο τεύχος.)

Το πρόγραμμα, που παρατίθεται στη συνέχεια, υποδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να αποθηκευτεί η οθόνη, όταν βρίσκεται σε κατάσταση screen 7.

Η αποθήκευση γίνεται, καλώντας την υπορουτίνα στη γραμμή 9000, αφού έχουμε δώσει στη μεταβλητή filename$ το όνομα του αρχείου στο οποίο θέλουμε να αποθηκευτεί η εικόνα, χωρίς όμως επέκταση, και η ανάκλησή της γίνεται καλώντας την υπορουτίνα στη γραμμή 9100, αφού και πάλι έχουμε δώσει τιμή στη μεταβλητή filename$.

Η υπορουτίνα αποθήκευσης θα δημιουργήσει τέσσερα αρχεία με τα ονόματα filename$.0 έως filename$.3, στο καθένα από τα οποία αποθηκεύεται μία περιοχή bit.

Η τεχνική αυτή ασφαλώς δεν είναι η καλύτερη, αλλά είναι η πιο γρήγορη που μπορεί να γραφεί, χωρίς να χρησιμοποιηθεί σύνδεση με κώδικα μηχανής.

Ο κώδικας περιέχει σχόλια, τα οποία θα βοηθήσουν στην κατανόησή του.

```
1 REM Παράδειγμα χρήσης
  των ρουτινών
10 SCREEN 7 '
  Αρχικοποίηση της
  οθόνης και ζωγράφισμα
  μίας γραμμής
20 LINE (1, 1) – (320, 200),
  6
30 filename$ = "screen7" '
  Το όνομα δεν πρέπει να
  περιέχει επέκταση
40 GOSUB 9000 '
  Αποθήκευση της οθόνης
50 CLS ' Καθάρισμα της
  οθόνης
60 INPUT "Press return to
  continue"; a$ ' Αναμονή
70 GOSUB 9100 ' Ανάκληση
  της οθόνης που μόλις
  αποθηκεύτηκε
80 WHILE INKEY$ = ""
90 WEND
100 STOP

9000 REM Αποθήκευση
  οθόνης σε κατάσταση 7
9010 DEF SEG = &HA000 '
  Καθορισμός του εξ
  ορισμού τμήματος 9020
  FOR bitplane = 0 TO 3 '
  Επανάληψη για τέσσερις
  περιοχές bit
9030 OUT &H3CE, 4
  Επιλογή περιοχής bit
  που θα διαβαστεί
9040 OUT &H3CF, bitplane
9050 BSAVE filename$ +
  "." +
  RIGHT$(STR$(bitplane),
  1), 0, 8000 ' Αποθήκευση
  της περιοχής bit.
```

Αλλάζοντας το 8000 σε κατάλληλες τιμές, η ίδια ρουτίνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να

ΜΥΣΤΗΡΙΟ MULTITASKING

Εχω ορισμένα προβλήματα σχετικά με το multitasking των Windows 3.1. Προσπαθώ να τρέξω εφαρμογές DOS, όπως το Autoroute, σε παράθυρο, αλλά δεν τα καταφέρνω. Εχω αλλάξει το βασικό αρχείο PIF και έχω ρυθμίσει τις παραμέτρους EMS /XMS (Expanded Memory Specification/ eXtended Memory Specification), αλλά δεν υπήρξε καμία βελτίωση. Διαθέτω υπολογιστή 486DX με 5MB RAM και ένα μόνιμο swap file 3281K, το οποίο χρησιμοποιεί 32-bit Access. Η επιλογή About από το menu help του Program Manager με πληροφορεί ότι έχω 5.638K ελεύθερα.

Υπάρχουν δύο θέματα που θα πρέπει να προσέξεις. Κατ' αρχάς, θα πρέπει να αλλάξεις τις ρυθμίσεις του αρχείου PIF, αν θέλεις να τρέξεις σε παράθυρο εφαρμογές DOS που λειτουργούν σε graphics mode. Θα πρέπει να ενεργοποιήσεις την επιλογή High Graphics, ενώ για καλύτερα αποτελέσματα θα πρέπει να ενεργοποιήσεις και την επιλογή Retain Video Memory (στα Advanced settings).

Το δεύτερο πρόβλημα που θα πρέπει να ξεπεράσεις είναι αυτό που δημιουργεί ο display driver, τον οποίο έχεις εγκαταστήσει στα Windows για την υποστήριξη της κάρτας γραφικών. Θεωρητικά, όλοι οι display drivers των Windows έχουν τη δυνατότητα απεικόνισης σε παράθυρο εφαρμογών DOS που χρησιμοποιούν γραφικά VGA (640x480x16).

Ωστόσο, η πλειοψηφία των drivers που προμηθεύουν οι ανεξάρτητοι κατασκευαστές αντιμετωπίζει προβλήματα.

Στην πραγματικότητα, ελάχιστοι είναι αυτοί που μπορούν να υποστηρίξουν αυτό το χαρακτηριστικό. Στην καλύτερη περίπτωση, παρουσιάζουν μια "παγωμένη" οθόνη στις αντίστοιχες εφαρμογές DOS. Ας υποθέσουμε όμως ότι ο δικός σας driver έχει αυτή τη δυνατότητα. Θα δείτε ότι οι εφαρμογές DOS που εκτελούνται σε παράθυρο και χρησιμοποιούν γραφικά υψηλής ανάλυσης καθυστερούν χαρακτηριστικά.

Το φαινόμενο εντείνεται αν χρησιμοποιείτε κάποια κάρτα γραφικών με accelerator, σε υψηλότερη ανάλυση και χρώματα από τα αντίστοιχα μιας SuperVGA.

Μπορείτε να αυξήσετε λίγο την ταχύτητα εκτέλεσης των εφαρμογών αυτών, αν αυξήσετε την τιμή της επιλογής Background Priority στην ενότητα Advanced Settings στο αρχείο PIF της εφαρμογής DOS. Μπορείτε επίσης να απενεργοποιήσετε και την επιλογή Detect Idle Time. Ομως, όλες οι εφαρμογές DOS που χρησιμοποιούν γραφικά υψηλής ανάλυσης τρέχουν πιο γρήγορα, πιο εύκολα και πιο απλά, όταν τρέχουν full screen.

αποθηκεύονται οθόνες και σε άλλες καταστάσεις 16 χρωμάτων
9060 NEXT bitplane
9070 DEF SEG ' Επαναφορά του εξ ορισμού τμήματος
9080 RETURN
9100 REM Ανάκτηση οθόνης σε κατάσταση 7
9110 DEF SEG = &HA000 ' Καθορισμός του εξ ορισμού τμήματος
9120 OUT &H3CE, 8 ' Αρση της προστασίας συγκεκριμένων εικονοστοιχείων, αν υπάρχει
9130 OUT &H3CF, 255
9140 FOR bitplane = 0 TO 3
9150 OUT &H3C4, 2 ' Επιλογή της περιοχής bit προς εγγραφή (ουσιαστικά προστατεύονται οι υπόλοιπες περιοχές)
9160 OUT &H3C5, 2 ^ bitplane
9170 BLOAD filename$ + "." + RIGHT$(STR$(bitplane), 1) ' Ανάκληση των περιεχομένων
9180 NEXT bitplane
9190 DEF SEG ' Επαναφορά του εξ ορισμού τμήματος
9200 OUT &H3C4, 2 ' Αρση της προστασίας των περιοχών bit
9210 OUT &H3C5, 15
9220 RETURN

Η εντολή DEF SEG είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό του τμήματος των διευθύνσεων στις εντολές PEEK, POKE, BSAVE, BLOAD κ.λπ.

Οπως είναι γνωστό, στην οικογένεια 80x86 (όταν ο επεξεργαστής λειτουργεί σε πραγματική κατάσταση) μία διεύθυνση προσδιορίζεται από ένα τμήμα και μία μετατόπιση, στις προαναφερθείσες όμως εντολές το συντακτικό επιτρέπει μόνο τον προσδιορισμό της μετατόπισης.

Η εντολή DEF SEG καθορίζει το τμήμα, στο οποίο αναφέρονται όλες οι εντολές, μέχρι την επόμενη εντολή DEF SEG. Π.χ. στο πρόγραμμα

```
10 DEF SEG = &HB000
20 POKE &H2000, 5
30 DEF SEG = &HB800
40 POKE &H2000, 8
50 DEF SEG
60 POKE &H2000, 10
```

η εντολή 20 θέτει τη διεύθυνση μνήμης B000:2000 στην τιμή 5, η εντολή 40 θέτει τη διεύθυνση μνήμης B800:2000 στην τιμή 8 και η εντολή 60 θέτει τη διεύθυνση μνήμης 2000 στο εξ ορισμού τμήμα για τη GW-BASIC (το τμήμα στο οποίο αποθηκεύονται και οι μεταβλητές της GW-BASIC) στην τιμή 10.

ΠΟΣΑ DRIVES

Πώς μπορώ να προσδιορίσω τον αριθμό των drives που διαθέτει το σύστημά μου μέσα από την Turbo C; Απ' ό,τι γνωρίζω, δεν υπάρχει κάποιο DOS call που να εξυπηρετεί αυτή την ανάγκη. Θα πρέπει να δοκιμάζω την πρόσβαση σε καθένα από αυτά και να καταγράφω αυτά για τα οποία δεν επιστρέφεται κάποιο σφάλμα; (!).

Ευτυχώς όχι. Υπάρχει μια κλήση που επιστρέφει τον αριθμό των disk drives που υπάρχουν στο σύστημά σας. Στην Turbo C υπάρχουν οι ρουτίνες Getdisk και Setdisk. Η Getdisk σάς επιστρέφει το ενεργό drive, ενώ η Setdisk σάς επιτρέπει να επιλέξετε κάποιο άλλο drive ως ενεργό.

Οι λειτουργίες αυτές δεν εξυπηρετούν άμεσα το σκοπό σας, τον εξυπηρετούν όμως έμμεσα. Η Setdisk επιστρέφει και τον αριθμό των λογικών drives που είναι συνδεδεμένα στο σύστημά σας, την πληροφορία δηλαδή που χρειάζεστε. Το επόμενο πρόγραμμα δείχνει πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ρουτίνες αυτές:

```
#include <stdio.h>
#include <dir.h>

int main (void)
{
int num Disks;

numDisks=setdisk(getdisk());
printf ("Υπάρχουν %d λογικά drives στο PC\n",numDisks); return 0;
}
```

Δυστυχώς δεν μπορείτε να εμφανίσετε τον αριθμό των drives, χωρίς να καλέσετε τη ρουτίνα Setdisk, πράγμα που σημαίνει ότι θα πρέπει να προσδιορίσετε και το ενεργό drive. Στο παραπάνω πρόγραμμα, ο συνδυασμός Getdisk και Setdisk προσδιορίζει για ενεργό drive αυτό από το οποίο ξεκινήσατε.

Αν τρέξετε το πρόγραμμα αυτό σε PCs που διαθέτουν ένα floppy disk drive, μην εκπλαγείτε αν ο αριθμός που θα παρουσιαστεί είναι κατά μία μονάδα μεγαλύτερος από αυτόν που περιμένατε. Αυτό συμβαίνει γιατί στην περίπτωση αυτή το DOS δεσμεύει και ένα επιπλέον λογικό floppy disk drive, έτσι ώστε να πραγματοποιήσετε λειτουργίες όπως η diskcopy.



ΜΠΛΕΞΑΜΕ ΤΑ VIRUS



Αγαπητό PC-MASTER, είμαι τακτικότατος αναγνώστης (και μάλιστα από το 1ο τεύχος) και νομίζω ότι είναι περιττό να αρχίσω τους επαίνους για την ύλη και την ποιότητα του περιοδικού. Τα ερωτήματά μου είναι τα εξής:

1. Υπάρχει περίπτωση ένα τόσο καλό virus-shield όπως το VSHIELD

(V89) να προκαλεί false-alarm (Filler, Iboot), όταν δουλεύει συγχρόνως με άλλο παρόμοιο πρόγραμμα (π.χ. το VSAFE του DOS-6 ή το αντίστοιχο των PC-TOOLS v7.1) ή κάτω από το DR-DOS v6 (στην τελευταία περίπτωση παρουσιάστηκε ο fish). Ακόμα και με το SCAN (V100) οι ιοί εμφανίζονταν μονάχα στη RAM (στο 1088K).

2. Εχει τύχει μερικές φορές, μετά από μία εντολή αλλαγής διαδρομής στο σκληρό (π.χ. από το C: στο D:) ή αμέσως μετά από reset, ο σκληρός να "κολλάει" (κόλλημα υπολογιστή με αναμμένο το ενδεικτικό led του σκληρού).

Το πρόβλημα αυτό (που προφανώς οφείλεται σε failure του controller του σκληρού) οφείλεται στις γνωστές διακυμάνσεις της τάσης ή μήπως είναι κάποιο σοβαρότερο πρόβλημα του controller;

3. Είναι δυνατόν ένα reset από το διακόπτη του tower τη στιγμή που γίνεται κάποια πρόσβαση σε δισκέτα ή στο σκληρό, να δημιουργήσει bad sectors ή προβλήματα στο FAT;

Ευχαριστώ για την υπομονή και ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Χάρης Γεωργίου

✔ Η ανίχνευση των ιών, όπως και η ανίχνευση των ασθενειών στους ανθρώπους, γίνεται βάσει συμπτωμάτων και έτσι δεν μπορεί να είναι 100% ακριβής.

Τα προγράμματα ανίχνευσης ιών ψάχνουν μέσα στα αρχεία για συγκεκριμένες ακολουθίες bytes, που περιέχονται σε μολυσμένα προγράμματα (οι επονομαζόμενες υπογραφές - signatures - των ιών), αλλά τίποτε δεν εμποδίζει τις ακολουθίες αυτές να βρίσκονται και σε άλλα "υγιή" προγράμματα ή αρχεία.

Οσο πιο διεξοδικός και εκτεταμένος είναι ο έλεγχος που κάνει κάποιο πρόγραμμα ανίχνευσης ιών, τόσο πιο δύσκολα θα ξεγελαστεί, αλλά η πιθανότητα απλά μειώνεται, δεν μηδενίζεται.

Η συνύπαρξη δύο προγραμμάτων ανίχνευσης ιών στο ίδιο μηχάνημα χειροτερεύει την κατάσταση, καθώς τα προγράμματα αυτά συνήθως περιέχουν υπογραφές ιών, τις οποίες αντιπαραβάλλουν με τα περιεχόμενα των αρχείων για να διαπιστώσουν την ύπαρξη ιών.

Δεν αποκλείεται, λοιπόν, κάποιο πρόγραμμα να ξεγελιέται, γιατί βρίσκει μέσα στο άλλο την υπογραφή κάποιου ιού.

Το πρόβλημα με τους δίσκους πιθανώς να οφείλεται στις διατάξεις τερματισμού των σκληρών δίσκων, στις οποίες θα πρέπει να αλλάξεις τις θέσεις κάποιων διακοπτών ή/και να βραχυκυκλώσεις κάποιους βραχυκυκλωτήρες (jumpers) για να λύσεις το πρόβλημα. Αν αυτό δεν φέρει αποτελέσματα, δοκίμασε να αλλάξεις τη διάταξη των δίσκων, να κάνεις δηλαδή το δίσκο C: D: και αντί-

στροφα. Πολλές φορές, δίσκοι (ιδιαίτερα όταν προέρχονται από διαφορετικές εταιρίες) συμβαίνει να παρουσιάζουν ασυμβατότητες στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά και παρουσιάζουν προβλήματα, όταν χρησιμοποιούνται μαζί.

Η δημιουργία κατεστραμμένων τομέων (bad sectors) είναι σχετικά απίθανη, αλλά όχι και αδύνατη.

Είναι όμως πολύ πιθανό να δημιουργηθούν προβλήματα στο FAT, όπως μπλοκ που εμφανίζονται δεσμευμένα χωρίς να ανήκουν σε κανένα αρχείο ή μπλοκ που εμφανίζονται να ανήκουν σε δύο αρχεία ταυτόχρονα.

Ο λόγος, για τον οποίον εμφανίζονται αυτά τα προβλήματα, είναι ότι για να καταχωριστούν πολλές αλλαγές στη δομή ή τα περιεχόμενα του συστήματος αρχείων, απαιτείται ενημέρωση πολλών τμημάτων (sectors) ή και πολλών δομών δεδομένων (π.χ. κατάλογος και FAT).

Η απότομη διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος σε σημείο όπου έχουν επιτελεστεί ορισμένες ενημερώσεις αλλά κάποιες άλλες δεν έχουν ολοκληρωθεί, οδηγεί στα προβλήματα που αναφέραμε παραπάνω.

ΤΟ ΡΟΛΟΙ ΠΑΕΙ ΠΙΣΩ

Εχω ορισμένες αμφιβολίες για το κατά πόσο είναι ακριβές το real time clock του υπολογιστή μου. Διαθέτω έναν 386DX στα 33MHz. Το ρολόι του "χάνει" περίπου 5 λεπτά κάθε εβδομάδα.

Ο κατασκευαστής του ισχυρίζεται ότι όλα τα PCs "χάνουν", αλλά τα PCs των φίλων μου είναι πολύ πιο ακριβή από το δικό μου. Τι συμβαίνει τελικά;

Το ρολόι των AT και συμβατών υπολογιστών είναι ενσωματωμένο στη motherboard και χρησιμοποιεί κάποιο hardware interrupt για τη λειτουργία του. Το ρολόι δουλεύει είτε ο υπολογιστής λειτουργεί είτε όχι. Οταν στον υπολογιστή φορτώνεται το DOS, ανατρέχει στο clock αυτό πολλές φορές το δευτερόλεπτο, για να ενημερώσει το software ρολόι του υπολογιστή (το ρολόι που βλέπετε δίνοντας TIME στο prompt).

Ωστόσο, φαίνεται ότι ο κατασκευαστής έχει δίκιο. Πολλές motherboards για PCs καθυστερούν τα ρολόγια τους, ακόμα και ένα λεπτό την ημέρα. Αν οι δικές σας απώλειες σε χρόνο ξεπερνούν αυτό το όριο, τότε είναι πολύ πιθανόν να φταίει η μπαταρία του CMOS. Αν είναι "πεσμένη", θα πρέπει να την αντικαταστήσετε γιατί, εκτός από το ρολόι, θα χάσετε και άλλες πολύτιμες πληροφορίες.

Πάντως, είναι πραγματικά παράξενο που ένας υπολογιστής τής τάξης των 400.000 δραχμών δεν μπορεί να αντικαταστήσει, στον τομέα αυτό, το ρολόι που σου δίνουν δώρο... με την αγορά του απορρυπαντικού τάδε...

ΔΙΠΛΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ



Αγαπητό PC-MASTER, δεν θα ήθελα να σε κουράσω πολύ. Απλά θα ήθελα να μου πεις πώς θα αυξήσω ή θα διπλασιάσω τη χωρητικότητα του σκληρού μου δίσκου, με τη βοήθεια του DOS 5.0. Εχω έναν Amstrad PC 80386, με 640 KB μνήμη και σκληρό δίσκο 21 MB.

Φιλικά,
Κ. Αθανασάς



Το MS-DOS 5.0 δεν παρέχει κάποιο βοηθητικό πρόγραμμα, το οποίο να επιτρέπει τη συμπίεση των δεδομένων του σκληρού δίσκου, με συνέπεια την αύξηση της χωρητικότητάς του. Τέτοια βοηθητικά προγράμματα παρέχουν το MS-DOS 6.0 και το DR-DOS 6.0 (DBLSPACE και SUPERSTOR, αντίστοιχα) και μάλλον πρέπει να χρησιμοποιήσεις κάποιο από αυτά τα λειτουργικά συστήματα.

Εναλλακτικά, μπορείς να παραμείνεις στο DOS 5.0 και να χρησιμοποιήσεις κάποιο πρόγραμμα τρίτου κατασκευαστή για την αύξηση της χωρητικότητας του δίσκου (π.χ. STACKER).

Η καλύτερη, πάντως, λύση δείχνει να είναι η αλλαγή του λειτουργικού συστήματος σε DOS 6.0, καθώς προσφέρει και άλλα πλεονεκτήματα, ενώ έχει και εξασφαλισμένη συμβατότητα με τα Windows, με τα οποία το DR-DOS παρουσιάζει σε κάποιες περιπτώσεις προβλήματα.

ARRAYS ΣΤΗΝ TURBO PASCAL



Αγαπητό PC-MASTER, σε αγοράζω από το πρώτο τεύχος και θέλω να δώσω τα συγχαρητήριά μου στο προσωπικό σου για την εξαίρετη δουλειά που κάνει κάθε μήνα. Εχω όμως μερικά "προβλήματα" στην Turbo Pascal 6.0:

1. Σε ένα διευθυνσιογράφο, που φτιάχνω με πίνακες, δεν μπορώ να σώζω και να διαβάζω στη μνήμη ένα array των 200 strings (συγκεκριμένα το έχω καθορίσει ως NAME: ARRAY[1..300] OF STRING[200]).

Πώς μπορώ να το κατορθώσω αυτό με μία εντολή XREAD(STR[NUM]) και XWRITE(STR[NUM]);

2. Ποια γλώσσα είναι γρηγορότερη: η Turbo Pascal 7.0, η Turbo C++ 3.0 ή η Turbo Prolog 2.0;

Με όλο το σεβασμό,
Χρήστος Κούστας



Για να διαβάσεις ένα στοιχείο του πίνακα στη μνήμη από το πληκτρολόγιο (π.χ. το στοιχείο I), δεν έχεις παρά να δώσεις την εντολή

```
READ(NAME[I]);
```

ή

READLN(NAME[I]);
για να τερματίζεται η είσοδος των δεδομένων με ENTER. Ομοίως, για να διαβάσεις από ένα αρχείο δεδομένα σε κάποιο στοιχείο του πίνακα, θα πρέπει να δώσεις την εντολή
READ(XFILE, NAME[I]);
όπου το αρχείο XFILE θα πρέπει να έχει οριστεί με
XFILE: FILE OF STRING[200];
και να έχει ανοιχτεί με τρόπο που να επιτρέπει ανάγνωση. Ομοίως, μπορείς να τυπώσεις την τιμή ενός στοιχείου του πίνακα στην οθόνη με τις εντολές
WRITE(NAME[I]);
και
WRITELN(NAME[I]);
ή σε κάποιο αρχείο με
WRITE(XFILE, NAME[I]);
όπου το αρχείο XFILE πρέπει να έχει οριστεί όπως πιο πάνω και να έχει ανοιχτεί με τρόπο που να επιτρέπει εγγραφή.

Αν θέλεις να σώζεις ολόκληρο τον πίνακα (και τα 300 στοιχεία) σε αρχείο με μία μόνο εντολή, θα πρέπει να κάνεις τις ακόλουθες δηλώσεις:

```
TYPE
NAMETABLE = ARRAY
[1..300] OF STRING[200];
VAR
NAME: NAMETABLE;
XFILE: FILE OF
NAMETABLE;
```

και ο πίνακας μπορεί να γραφεί στο αρχείο XFILE ή να διαβαστεί από αυτό με τις εντολές

WRITE(XFILE, NAME);
και
READ(XFILE, NAME);

αντίστοιχα. Επειδή το μέγεθος του πίνακα είναι πολύ μεγάλο και πλησιάζει τα 64K (που είναι το όριο για το μέγεθος του συνόλου των καθολικών μεταβλητών στην Turbo Pascal), είναι πολύ πιθανό (ειδικότερα αν ορίσεις και άλλους πίνακες) να σου εμφανίζεται πρόβλημα κατά τη μεταγλώττιση. Για να ξεπεράσεις το πρόβλημα αυτό, θα ορίσεις τον πίνακα δυναμικά:

```
TYPE
NAMETABLE = ARRAY
[1..300] OF STRING[200];
VAR
NAME: ^NAMETABLE;
```

Στη συνέχεια, ως πρώτη εντολή του προγράμματος (αμέσως δηλαδή μετά από το BEGIN του κυρίως προγράμματος) θα εισάγεις την εντολή NEW(NAME);

και θα αντικαταστήσεις όλες τις αναφορές στον πίνακα NAME με το συμβολισμό NAME^ (δηλ. η αναφορά NAME[I] θα πρέπει να γίνει NAME^[I]).

Η Turbo Pascal 7.0 και η Turbo C++ 3.0 είναι σχεδόν το ίδιο γρήγορες.

Η Turbo Prolog 2.0 είναι αρκετά πιο αργή, αλλά η σημαντικότερη διαφορά είναι ότι προορίζεται για εφαρμογές διαφορετικής φύσης (τεχνητή νοημοσύνη, έμπειρα συστήματα κ.λπ.).



❑

HACKERS

Ενας μικρός φόρος τιμής στους νεαρούς hackers που λυμαίνονται τα διεθνή δίκτυα, προσπαθώντας να αποδείξουν κάτι στον εαυτό τους και στους άλλους. Η ιστορία τους, όπως δεν την έχετε διαβάσει πουθενά αλλού.

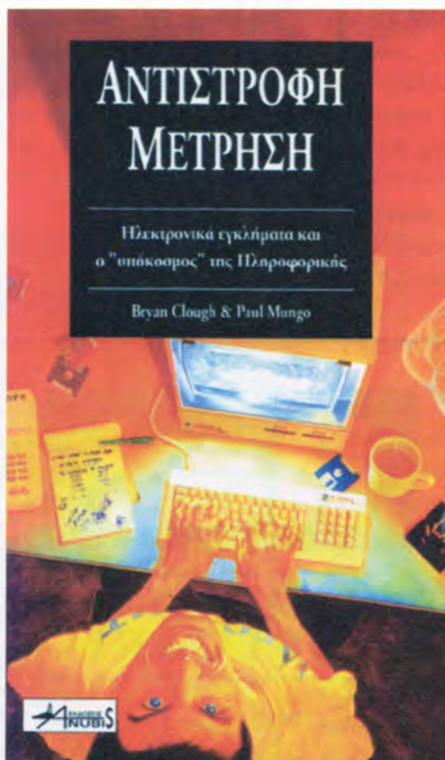
Οι πειρατές του "κυβερνοδιαστήματος"

του Ηλία Μανεσιώτη

Αφορμή για το κείμενο αυτό αποτέλεσε η ανάγνωση του Approaching Zero (ελληνικός τίτλος Αντίστροφη Μέτρηση), του βιβλίου που καλωσορίζει τον αναγνώστη στον υπόκοσμο των υπολογιστών - ένα μεταφυσικό χώρο που παίρνει σάρκα και οστά στον ιστό των διεθνών δικτύων ανταλλαγής δεδομένων και επανδρώνεται από μάγους της Πληροφορικής που τον έχουν κάνει κέντρο διασκέδασης και μέσο εξοικονόμησης του ζην (ή του ευ ζην). Τα μέλη του υποκόσμου είναι στην πλειοψηφία του νεαρά άτομα, τα οποία εισβάλλουν σε υπολογιστικά συστήματα αναζητώντας πληροφορίες, δεδομένα, τρόπους σύνδεσης με άλλα δίκτυα, αριθμούς πιστωτικών καρτών και, τέλος, αυτοεπιβεβαίωση και καταξίωση.

Τα δίκτυα δημιουργήθηκαν για να επιταχύνουν τις τοπικές και διεθνείς επικοινωνίες, να διασυνδέσουν εταιρίες με κέντρα έρευνας και να μεταφέρουν δεδομένα από υπολογιστή σε υπολογιστή. Επειδή είναι εύκολα προσβάσιμα (θεωρητικά όποιος έχει υπολογιστή, modem και κάποιες πληροφορίες μπορεί να συνδεθεί), έχουν γίνει ο στόχος επίθεσης των νεαρών hackers, οι οποίοι είτε εξερευνούν είτε κλέβουν.

Σχεδόν κάθε σύστημα άξιο αναφοράς έχει παραβιαστεί: το Αμερικανικό Πεντάγωνο, το NATO, η NASA, πανεπιστήμια, στρατιωτικά και βιομηχανικά εργαστήρια ερευνών. Οι hackers δεν κάνουν εξαιρέσεις. Οτιδήποτε παρέχει δυνατότητες σύνδεσης και αποκόμισης κέρδους έχει δεχτεί επίθεση. Οι συγγραφείς του βιβλίου υποστηρίζουν ότι το κόστος των διαρροών και των κλοπών, οι οποίες οφείλονται σε παράνομη πρόσβαση σε πληροφορίες, υπολογίζεται περίπου στα 2 δισεκατομμύρια ανά έτος, μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες και την Αγγλία. Πιστεύουν επίσης ότι περίπου το 85% των τεχνολογικών παρανομιών δεν αναφέρεται ποτέ. Η ιστορία των hackers δεν είναι μικρή. Η κουλτούρα του τεχνολογικού μορφοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60, σε μια εποχή κατά την οποία οι υπολογιστές καταλάμβαναν ολόκληρα δωμάτια, αποτελούνταν από λυχνίες και χρησιμοποιούνταν από μεγάλους οργανισμούς και την κυβέρνηση. Σκοπός του υποκόσμου ήταν να απελευθερώσει την τεχνολογία από τον έλεγχο του κράτους και της βιομηχανίας. Αυτό επιτεύχθηκε περισσότερο κατά τύχη παρά λόγω σχεδιασμού.



Το βιβλίο ξεκινά με μια αναφορά στους πρώτους hackers, τους phreakers, οι οποίοι εκμεταλλεύονταν "τρύπες" στο σύστημα της Bell (τηλεφωνική εταιρία των ΗΠΑ) για να παίρνουν υπεραστικά τηλεφωνήματα χωρίς καμία χρέωση. Οι μέθοδοί τους - τουλάχιστον αυτές που αναφέρονται στο βιβλίο - ήταν εκπληκτικές. Ενας από αυτούς απλά σφύριζε στο τηλέφωνο σε συχνότητες που επιτρέπουν κλήσεις χωρίς χρέωση!

Η κυκλοφορία των πρώτων μικροϋπολογιστών και των modems άλλαξε ριζικά το σκηνικό. Οι computer freaks ανακάλυψαν ένα νέο κόσμο, ο οποίος προσφερόταν για εξερεύνηση και δεν έχασαν την ευκαιρία. Δεν πέρασε πολύ καιρός μέχρι να καταλάβουν οι system operators των δικτύων ότι κυκλοφορούσαν στα συστήματά τους απρόσκλητοι επισκέπτες. Οι επισκέπτες αυτοί δεν ήταν πάντα καλοπροαίρετοι. Εχουν αναφερθεί περιπτώσεις συνδυασμένης επίθεσης με worms και δούρειους ίππους που προκάλεσαν καταστροφές σε αρχεία ή εμπόδισαν τη χρήση του συστήματος από τους νόμιμους χρήστες. Αναφέρεται επίσης μια περίπτωση κατασκοπίας εις βάρος των ΗΠΑ από hackers, τους οποίους πλήρωσε η KGB για να βρουν κρατικά μυστικά. Οι αρχές κατάλαβαν ότι η νέα τεχνολογία απαιτεί καινούριους τρόπους προσέγγισης, οι αντιδράσεις τους όμως δείχνουν εξάρτηση από πεπαλαιωμένες ιδέες. Το hacking γίνεται παραβίαση και διείσδυση. Τα παιχνίδια στα οποία οι χρήστες υποδύονται κάποιο ρόλο γίνονται συνωμοσίες. Η εξερεύνηση γίνεται κατασκοπία. Η πεπαλαιωμένη ορολογία εξαφανίζει το διαχωρισμό μεταξύ "καλών" και κακών "hackers".

Υπάρχει πραγματικά μια διαφορά μεταξύ τους. Η κοινωνία μπορεί να ανεχτεί κάποιες

δραστηριότητες του υποκόσμου των υπολογιστών. Οι hackers είναι, ως επί το πλείστον, εξερευνητές παρακινούμενοι από περιέργεια και δίψα για μάθηση. Θα διεισδύσουν σε υπολογιστές και μπορεί να προκαλέσουν μικροζημιές ή να απορροφήσουν το χρόνο ενός συστήματος σε βάρος των νόμιμων χρηστών.

Πιθανώς να εξαπατήσουν και το σύστημα τηλεπικοινωνιών, στην προσπάθειά τους να μην αφήσουν ίχνη. Οι σκοποί τους όμως δεν είναι κακοί, τουλάχιστον τις περισσότερες φορές.

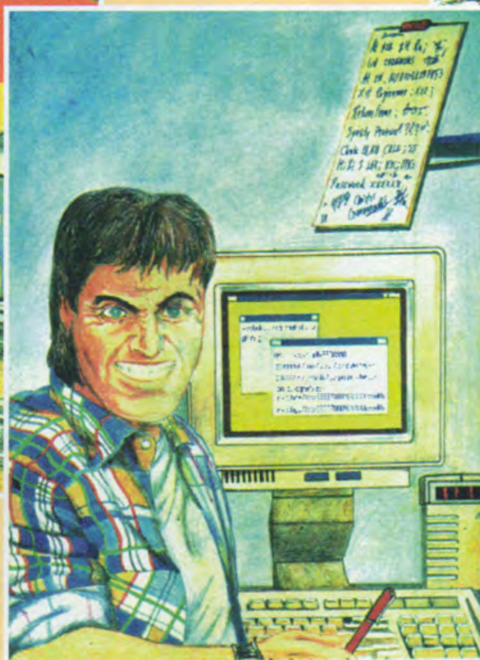
Από την άλλη πλευρά, κανείς δεν δικαιολογεί τη συγγραφή ιών και το hacking για κλοπή χρημάτων. Το ερώτημα είναι με ποιον τρόπο θα γίνεται ο διαχωρισμός "καλών" και "κακών" hackers. Οι αρχές δεν έχουν δώσει απάντηση και αυτό φαίνεται από τις αθρόες συλλήψεις μελών φημισμένων οργανώσεων hackers, όπως η Legion of Doom. Οι hackers, ακόμα και οι "κακοί" του είδους, είναι μια ομάδα ικανότατων ανθρώπων. Εξυπνοι, τεχνικά καταρτισμένοι, ταλαντούχοι, με δίψα για μάθηση, παθιασμένοι με την τεχνολογία και ίσως λίγο ρομαντικοί. Συνήθως δημιουργικοί και μεθοδικοί, αντιδρούν με το δικό τους τρόπο απέναντι στους κανονισμούς και τους περιορισμούς. Αγαπημένος τους συγγραφέας ο Ουίλιαμ Γκίμπσον και "βίβλος" τους το Neuromancer, όπου hackers όπως και αυτοί συνδέονται με τον "κυβερνοχώρο" και, σπάζοντας τον "πάγο" (ICE) των μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων, κλέβουν πολύτιμες πληροφορίες.

Η κυκλοφορία των πρώτων μικροϋπολογιστών και των modems άλλαξε ριζικά το σκηνικό. Οι computer freaks ανακάλυψαν ένα νέο κόσμο, ο οποίος προσφερόταν για εξερεύνηση και δεν έχασαν την ευκαιρία.

Η επιστήμη των υπολογιστών πάντα έβγαινε κερδισμένη από τις δραστηριότητες εκείνων οι οποίοι βλέπουν πέρα από αυτό που ήδη υπάρχει, που μπορούν να σκεφτούν αυτό που θα μπορούσε να υπάρξει. Η ειρωνεία, τελικά, για τη βιομηχανία των υπολογιστών είναι ότι οι hackers τού σήμερα θα γίνουν οι προγραμματιστές, οι διευθυντές, οι ειδικοί ασφαλείας τού αύριο.

Το "Αντίστροφη Μέτρηση" είναι η ιστορία αυτών των hackers. ■







Sherlock Holmes, Consulting Detective Volume 2

Ο δημοφιλής ήρωας σε νέες περιπέτειες

Πρόκειται για ένα καταπληκτικό adventure, όπου ο γνωστός Sherlock Holmes καλείται να βρει τις απαντήσεις σε τρία μυστήρια (The Two Lions, The Pilfered Paintings, The Murdered Munitions Magnate) και να οδηγήσει τους ενόχους στη δικαιοσύνη.

Εσείς φυσικά αναλαμβάνετε το ρόλο του cold blooded Sherlock Holmes και αφού επιλέξετε την υπόθεση που θέλετε, βγαίνετε στους δρόμους εις άγραν στοιχείων, χρησιμοποιώντας τις γνωστές μεθόδους του Holmes. Φυσικά, έχετε στη διάθεσή σας τα αρχεία του και τα παιδιά της Baker Street που αναλαμβάνουν παρακολουθήσεις και συλλογή στοιχείων. Το user-interface του παιχνιδιού αποτελείται από έναν αριθμό εικονιδίων, που σας παρέχουν πρόσβαση στις λειτουργίες, τις οποίες μπορείτε να εκτελέσετε κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Εχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε ένα μέρος ή ένα πρόσωπο που σας ενδιαφέρει, να το επισκεφθείτε και να ρωτήσετε τα παιδιά της Baker Street για τυχόν πληροφορίες.

Τα σημαντικά στοιχεία μεταφέρονται αν θέλετε στο σημειωματάριό σας για γρήγορη αναφορά, ενώ μπορείτε να διαβάσετε και εφημερίδες για ενδιαφέρουσες ειδήσεις. Στοιχεία μπορείτε να βρείτε, εκτός από το αρχείο του Holmes, και στη βιβλιοθήκη του Λονδίνου, ενώ όταν αποφασίσετε ότι έχετε βρει τη λύση και μπορείτε να την τεκμηριώσετε, επισκεφθείτε το δικαστή με τις αποδείξεις ανά χείρας.

Η επίσκεψη σε μέρη ή σε πρόσωπα έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός παραθύρου, μέσα στο οποίο "παίζεται" μια video sequence με



ψηφιοποιημένους ηθοποιούς, ενώ παράλληλα ακούγεται ο διάλογος με τα πρόσωπα ή η περιγραφή κάποιας τοποθεσίας.

Τα γραφικά και ο ήχος είναι, όπως αναμενόταν, καταπληκτικά, δημιουργώντας μια ανεπανάληπτη ατμόσφαιρα. Το μόνο μειονέκτημα του παιχνιδιού είναι ότι απαιτείται πολύ καλή γνώση της αγγλικής, μια και δεν παρέχεται κάποιο σύστημα ανάγνωσης των διαλόγων ή των περιγραφών.

Το καλό είναι ότι το πρόγραμμα σας επιτρέπει να ακούσετε τους διαλόγους όσες φορές είναι αρκετές για να πειστείτε ότι δεν έχετε χάσει κάποιο σημαντικό στοιχείο.

Κυκλοφορεί σε PC και Macintosh και συστήνεται ανεπιφύλακτα στους φανατικούς θαυμαστές του Holmes.



Sherlock Holmes, Consulting Detective Volume 2

Είδος: Adventure
Κατασκευαστής: ICOM Simulations
Απαιτήσεις (PC): Επεξεργαστής 286/16 ή μεγαλύτερος, RAM 640 (τουλάχιστον 540 ελεύθερα), DOS 3.3 ή μεταγενέστερο, CD-ROM drive (380ms maximum access time, 150KB tranfser rate, continuous read), VGA κάρτα και οθόνη, Sound Blaster compatible κάρτα ήχου, mouse)
Διάθεση: Optical Systems, Θαρύπου 9, τηλ.: 9248055
Τιμή: 19.500 δρχ.

Jazz: a multimedia history

Οχι μόνο για τους φανατικούς της jazz

Ενα μαγευτικό ταξίδι στον κόσμο της μουσικής jazz και των δημιουργών της αποτελεί ο τίτλος αυτός της Compton's NewMedia.

Η ιστορία καλύπτει όλες τις χρονικές περιόδους της μουσικής jazz από το 1923 έως το 1991, παρουσιάζοντας τα γεγονότα-σταθμούς και τις προσωπικότητες που σημάδεψαν την εξέλιξή της. Duke Ellington, Charlie Parker, Louis Armstrong, Miles Davis, Herbie Hancock και Weather Report είναι μερικά από τα θρυλικά ονόματα που παρελαύνουν και κυριαρχούν στην παρουσίαση της ιστορίας της jazz.

Αναφέρονται φυσικά και γνωστοί jazz singers όπως οι Ella Fitzerald, Carmen McRae, All Jarreau και Bobby McFerrin που έχουν οπωσδήποτε μια θέση στο πάνθεον της jazz.

Τα κείμενα του CD χωρίζονται σε 24 κεφάλαια, με βάση τα σπουδαιότερα γεγονότα εξέλιξης της μουσικής και τα διαφορετικά styles που επικράτησαν κατά καιρούς (ragtime, swing, bebob, big band και soul). Συνοδεύονται επίσης από λεξικό της jazz και εκτενέστατη βιβλιογραφία και δισκογραφία. Εκτός από τα κείμενα, το CD περιέχει φωτογραφικό υλικό και μουσική. Οι φωτογραφίες παρουσιάζουν τις σημαντικότερες προσωπικότητες της jazz, ενώ υπάρχουν και μερικά video clips με τους σημαντικότερους δημιουργούς.

Το μουσικό υλικό του CD αποτελείται από μια πλούσια συλλογή χαρακτηριστικών κομματιών του συγκεκριμένου μουσικού είδους. Η ποιότητα ήχου είναι φυσικά αυτή ενός CD.

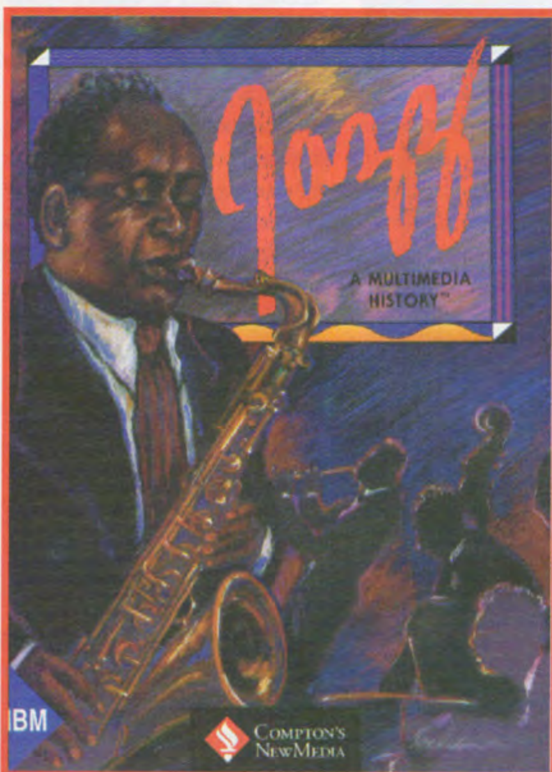
Η εγκατάσταση γίνεται μέσα από τα Windows δημιουργώντας τα κατάλληλα icons.

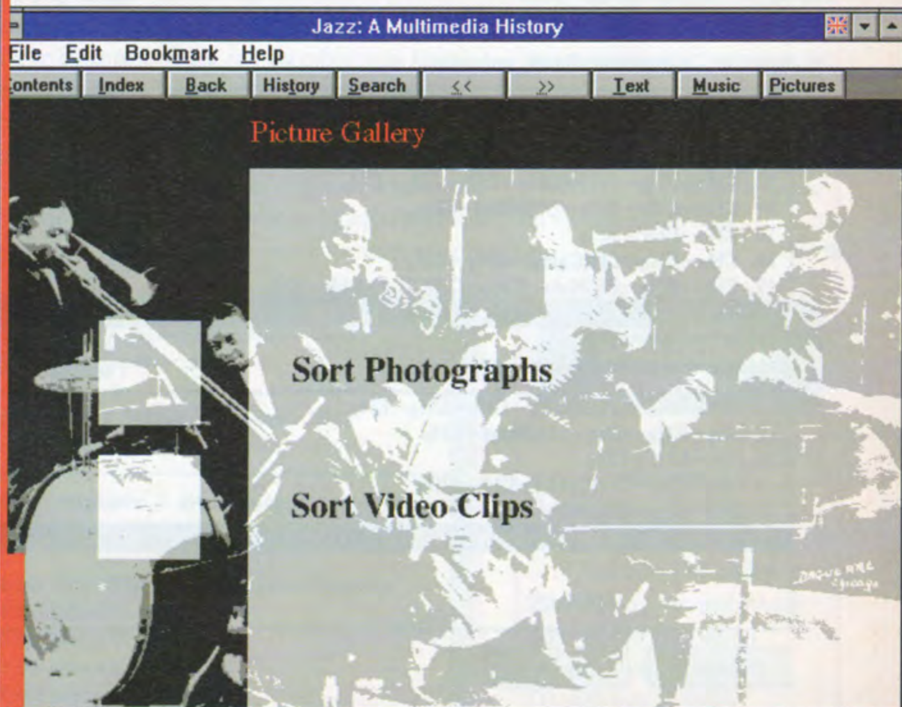
Ο χειρισμός προϋποθέτει απλά ένα click με το mouse πάνω σε κάποιο icon του προγράμματος, ενώ η ύπαρξη επιλογών όπως το bookmark και η history επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στα θέματα που έχει επιλέξει ο χρήστης.

Ενα μαγευτικό ταξίδι στον κόσμο της μουσικής jazz και των δημιουργών της αποτελεί ο τίτλος αυτός της Compton's NewMedia. Η ιστορία και το έργο μουσικών όπως ο Louis Armstrong, ο Duke Ellington και ο Miles Davis.

Jazz: a multimedia history

Είδος: Ιστορία της μουσικής jazz
Κατασκευαστής: Compton's NewMedia
Απαιτήσεις: 386SX/12 ή ανώτερο, MS-DOS 3.1 ή νεότερο, 2MBytes RAM (συνιστώμενα 4MBytes), Microsoft Windows 3.1, Microsoft CD ROM extension 2.2 ή νεώτερο, MPS compliant CD-ROM drive, κάρτα και οθόνη SVGA, κάρτα ήχου και ποντίκι
Διάθεση: Optical Systems, Θαρύπου 9, τηλ.: 9248055
Τιμή: 31.000 δρχ.





ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Η εισαγωγή των υπολογιστών στα σχολεία έδωσε το έναυσμα για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού από πολλές εταιρίες. Ελάχιστες όμως είναι οι αξιόλογες προσπάθειες που μπορούν να επιβιώσουν εμπορικά και να βοηθήσουν το μαθητή.

ΤΟΥ ΗΛΙΑ ΜΑΝΕΣΙΩΤΗ

Αυτόν το μήνα παρουσιάζουμε μία από τις ελάχιστες προσπάθειες που ξεχωρίζουν, τόσο από πλευράς σχεδιασμού όσο και από πλευράς χρησιμότητας: το πρόγραμμα Ονοματολογία - Συντακτική ισομέρεια οργανικών ενώσεων της Infographics. Χάρη στο σχεδιασμό του, το πρόγραμμα μπορεί να καλύψει όλες τις τάξεις από τη Γ' Γυμνασίου και πάνω, αν και αυτός που θα ωφεληθεί τα μέγιστα είναι ο μαθητής της Γ' Λυκείου που έχει επιλέξει την 1η ή τη 2η δέσμη σπουδών. Το πρόγραμμα εγκαθίσταται (σε δισκέτα ή σκληρό δίσκο) και λειτουργεί παρουσία των Windows, ενώ κάθε φορά που το χρησιμοποιείτε ζητείται η πρωτότυπη δισκέτα. Οταν τελειώσει η εξακρίβωση, εμφανίζεται το βασικό menu του προγράμματος. Οι δύο σελίδες της στήλης δεν επιτρέπουν λεπτομερή ανάλυση, αλλά πιστεύω ότι έστω και μια συνοπτική περιγραφή των δυνατοτήτων και των λειτουργιών τής εν λόγω εφαρμογής θα σας δώσει μια ιδέα για την αξία της.

Κατ' αρχάς, για να λύσετε ασκήσεις θα πρέπει να ορίσετε το χρήστη. Να δημιουργήσετε δηλαδή ένα αρχείο, στο οποίο θα αποθηκεύονται τα αποτελέσματα της εργασίας σας. Στη συνέχεια, θα πρέπει να επιλέξετε μια κατηγορία ασκήσεων από τις τρεις που διαθέτει το πρόγραμμα: εύρεση του ονόματος μιας οργανικής ένωσης από το συντακτικό της τύπο, εύρεση του συντακτικού τύπου μιας ένωσης από το όνομά της και εύρεση των δυνατών ισομερών από το μοριακό τύπο μιας ένωσης. Τώρα, ανεξάρτητα από την κατηγορία, θα πρέπει να επιλέξετε τη διαδικασία με την οποία θα λύσετε τις ασκήσεις: ασκήσεις τυχαίας επιλογής (το πρόγραμμα επιλέγει τυχαία μια άσκηση από το σύνολο των ασκήσεων που περιέχονται στο αρχείο που έχετε ανοίξει), ασκήσεις με τη σειρά (το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξετε τον αριθμό της άσκησης από την οποία θα αρχίσετε) και ασκήσεις προκαθορισμένες (ορίζετε ποιες ασκήσεις θα λύσετε και με ποια σειρά). Μαζί με την εφαρμογή υπάρχουν και τέσσερα αρχεία ασκήσεων που περιέχουν ασκήσεις των παραπάνω κατηγοριών. Για κάθε άσκηση που λύνετε, ανεξάρτητα από την κατηγορία και τη διαδικασία, το πρόγραμμα αποθηκεύει στο αρχείο χρήστη την ημερομηνία, το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ασχολήθηκε ο μαθητής, αν έλυσε ή όχι την άσκηση και στατιστικά στοιχεία για κάθε κατηγορία ασκήσεων.

Επίσης, αν κάνετε κάποιο λάθος στην προσπάθειά σας να λύσετε την άσκηση, το πρόγραμμα εμφανίζει ένα μήνυμα και τον αντίστοιχο κανόνα της ονοματολογίας που παραβήκατε. Με αυτό τον τρόπο, δεν είστε αναγκασμένοι να ανατρέχετε στο σχολικό βιβλίο κάθε φορά που κάνετε λάθος, ενώ, αν δεν μπορείτε να λύσετε την άσκηση, το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να δείτε τη σωστή απάντηση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Προηγουμένως αναφέραμε ότι μαζί με το πρόγραμμα δίνονται και κάποια αρχεία ασκήσεων. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο μαθητής θα περιοριστεί σε αυτά (κάτι που συμ-

Επιλογές

INFOGRAPHICS

Αρχείο : c:\onomato\ask_onis.oia

10. CHF_2-CH_3
11. $CH_3-CH_2-CH_3$
12. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
13. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
14. $CH_3-CH_2-CH_2-CH(NO_2)-CH_3$
15. $CH_3-CHF-CH_3$
16. $CH_3-CH_2-CH(C_2H_5)-CH_2-CH_3$
17. $CH_3-CH_2-C(CH_3)_2-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$
18. $CH_3-CH_2-CH(NO_2)-CH(CH_3)-CH_3$

Επιλεγμένες πρός επίλυση ασκήσεις.

Εισαγωγή στο τέλος

1 $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
2 $CH_3-CH_2-CH_2-CH(NO_2)-CH_3$
3 $CH_3-CHF-CH_3$
4 $CH_3-CH_2-CH(C_2H_5)-CH_2-CH_3$
5 $CH_3-CH_2-C(CH_3)_2-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$
6 $CH_3-CH_2-CH(NO_2)-CH(CH_3)-CH_3$

Αποδοχή | Ακύρωση

Οι οθόνες και τα menus που εμφανίζονται, όταν καλείστε να λύσετε ασκήσεις ισομερών και ονοματολογίας αντίστοιχα.

βαίνει σε πολλά εκπαιδευτικά πακέτα). Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει δικά του αρχεία ασκήσεων, χάρη σε ένα απλό και έξυπνο σύστημα. Αν επιλέξετε, λοιπόν, εισαγωγή ασκήσεων ονοματολογίας, εμφανίζεται ένα παράθυρο (αυτό που εμφανίζεται και κατά την επίλυση ασκήσεων) με δύο πλαίσια: του συντακτικού τύπου της οργανικής ένωσης και του ονόματός της. Με ένα click του mouse μεταφέρεστε από το ένα στο άλλο. Στην περίπτωση του συντακτικού τύπου έχετε στη διάθεσή σας τρία menus, με τα οποία "γράφετε" το συντακτικό τύπο επιλέγοντας κατ' αρχάς τον αριθμό ατόμων άνθρακα της κύριας ανθρακικής αλυσίδας. Το πρόγραμμα εμφανίζει το συντακτικό τύπο του αντίστοιχου κορεσμένου υδρογονάνθρακα και σας δίνει τη δυνατότητα να αλλάξετε κάποιο δεσμό σε διπλό ή τριπλό και να προσθέσετε μια διακλάδωση ή μια ομάδα σε κάποιο άτομο άνθρακα. Το πρόγραμμα εμφανίζει κάθε φορά το νέο συντακτικό τύπο και ελέγχει την τετρασθένεια του ατόμου του άνθρακα, ενημερώνοντάς σας για τυχόν λάθη. Φυσικά, μπορείτε να διαγράψετε ομάδες ή και ολόκληρο το συντακτικό τύπο.

Με τον ίδιο τρόπο δίνετε τη λύση στις ασκήσεις εύρεσης του συντακτικού τύπου από το όνομα της ένωσης. Στην περίπτωση του ονόματος, έχετε στη διάθεσή σας άλλα menus, με τη χρήση των οποίων γράφετε το όνομα της οργανικής ένωσης, αν δεν θέλετε να το πληκτρολογήσετε. Το πρόγραμμα εμφανίζει την επιλογή σας στο πλαίσιο ονόματος, το οποίο στην ουσία είναι ένας μικρός επεξεργαστής κειμένου. Φυσικά, έχετε τη δυνατότητα να παρεμβάλετε, να διαγράψετε ή να αντικαταστήσετε μια επιλογή, χρησιμοποιώντας τα menus ή το πληκτρολόγιο.

Με τον ίδιο τρόπο δίνετε και το όνομα στις ασκήσεις εύρεσης του ονόματος από το συντακτικό τύπο. Αν επιλέξετε εισαγωγή ασκήσεων συντακτικής ισομέρειας, πρέπει να εισάγετε το μοριακό τύπο της ένωσης και τα ισομερή, χρησιμοποιώντας για τα τελευταία τη μέθοδο που περιγράψαμε όσον αφορά στη γραφή του συντακτικού τύπου.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μία αξιέπαινη προσπάθεια στον τομέα του εκπαιδευτικού λογισμικού, η οποία θα βρει ανταπόκριση τόσο σε επίπεδο μαθητή όσο και σε επίπεδο καθηγητή. Η ευκολία χρήσης και ο έξυπνος σχεδιασμός καθιστούν το πρόγραμμα πολύτιμο βοήθημα για όσους ασχολούνται με αυτό τον τομέα της Χημείας. Το πακέτο της εφαρμογής περιέχει ένα αναλυτικότατο εγχειρίδιο χρήσης και ένα σύντομο οδηγό με τη θεωρία της ονοματολογίας των άκυκλων οργανικών ενώσεων.

Τέλος, θα πρέπει να ευχαριστήσω τον κ. Χρήστο Γιαννίμπα της Infographics, για την πολύτιμη βοήθειά του κατά τη διάρκεια της δοκιμής του προγράμματος. Σε επόμενο τεύχος του PC Master, θα έχουμε την ευκαιρία να παρουσιάσουμε και άλλες εκπαιδευτικές εφαρμογές της Infographics, που έχουν ως αντικείμενο τη Χημεία (συνδέσεις οργανικών ενώσεων) και την ελληνική γλώσσα. ■

ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ

Απαιτήσεις: PC με Windows
Εταιρία: Infographics, Οικονόμου 16 Αθήνα, τηλ.: 3620808, 3612151
Τιμή: έκδοση για μαθητές: 20.000 δρχ. (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) έκδοση για καθηγητές: 70.000 δρχ. + ΦΠΑ

Οπως σας είχαμε υποσχεθεί, από αυτό το μήνα, μπορείτε να παραγγείλετε τα προγράμματα που παρουσιάζουμε στη στήλη αυτή, συμπληρώνοντας το κουπόνι που βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του άρθρου. Αν λοιπόν σας ενδιαφέρουν οι τίτλοι αυτού του τεύχους, μην αμελείτε! Γρηγορείτε!

Ανωνύμου
του Συνεργάτου

• Τα προγράμματα που παρουσιάζουμε εδώ μπορείτε να τα βρείτε και στη διάσκεψη PC_MASTER/SHARE της CompuLink.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της CompuLink, για το χρήστη (User ID) <PWEI>.

PIXBASE V1.0

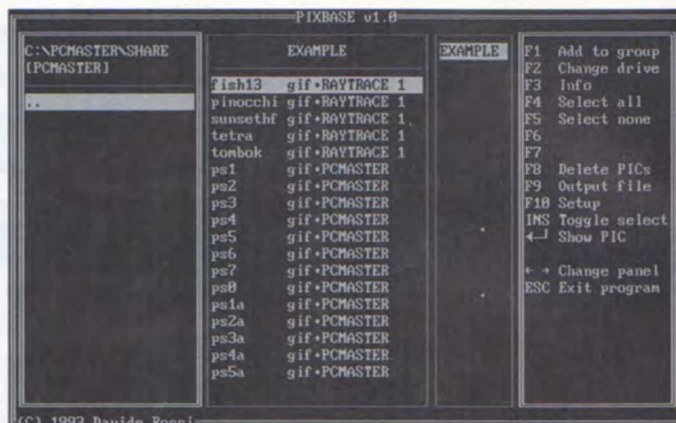
Πρόγραμμα για να βλέπετε και να αρχειοθετείτε (με τη μορφή σμικρύνσεων οριζόμενου μεγέθους) εικόνες GIF και JPG.

Δεν ξέρω αν ανήκετε σε αυτούς που έχουν χιλιάδες εικόνες στον υπολογιστή τους, είτε εικόνες που έχετε φτιάξει εσείς είτε εικόνες τις οποίες έχετε πάρει από αλλού.

Εγώ, πάντως, μάλλον σε αυτούς ανήκω. Το πρόβλημά μου ήταν ανέκαθεν ο χώρος στο δίσκο.

Το θέμα των εικόνων προβληματίζει τους χρήστες, γι' αυτό και βλέπετε τόσους και τόσους προγραμματιστές να σκαρφίζονται διάφορες μεθόδους συμπίεσης και έξτρα συμπίεσης και ακόμα μεγαλύτερης συμπίεσης. Μια σχετική τεχνολογία είναι η κωδικοποίηση JPEG, με την οποία μια εικόνα 640x480 με 256 χρώματα από 200 KB, που θα έπιανε σε GIF, σε JPG πιάνει 25 KB. Βέβαια, υπάρχει πτώση στην ποιότητα, αλλά πόσο μεγάλη είναι κάτι το οποίο καθορίζετε εσείς.

Ωστόσο, και πάλι με 250 εικόνες JPEG δεν γίνεται δουλειά.



Επιστρατεύονται δισκέτες, λοιπόν, και άντε να βρεις μετά ποια εικόνα είναι πού.

Το PixBase είναι ένα πρόγραμμα που εκτελεί δύο βασικές λειτουργίες. Κατ' αρχάς, μπορεί να διαβάζει εικόνες GIF και JPG, οπότε μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε ως viewer. Δεν είναι πολύ γρήγορο, αλλά ούτε και πολύ αργό στη λειτουργία αυτή.

Ομως η κύρια χρήση του προγράμματος είναι άλλη. Το PixBase σάς δίνει τη δυνατότητα να κατασκευάσετε ειδικά αρχεία "άλμπουμ" εικόνων.

Τα αρχεία αυτά, που έχουν την κατάληξη GRP, τοποθετούνται εξ ορισμού στον υποκατάλογο όπου βρίσκεται και το πρόγραμμα.

Μέσα σε αυτά μπορείτε να αποθηκεύσετε μινιατούρες των εικόνων που θα προσδιορίσετε. Ανοίγοντας ένα τέτοιο αρχείο, βρίσκεστε αμέσως σε μια οθόνη που περιέχει όλες τις μινιατούρες (το πρόγραμμα τις αποκαλεί PIX) μαζί με πληροφορίες για τις διαστάσεις, τα χαρακτηριστικά και το όνομα κάθε πρωτότυπης εικόνας.

Τη μορφή που θα έχουν οι μινιατούρες αυτές τη ρυθμίζετε εσείς, πατώντας το πλήκτρο F10 όταν κατασκευάζετε ένα νέο άλμπουμ.

Μπορείτε να ορίσετε τις διαστάσεις της μινιατούρας, πόσα χρώματα και ποια ανάλυση θα



PIXBASE V1.0 (PIXB10.ZIP)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Davide Rossi, Vicolo Zanella 55B, 31100 Treviso, Italy.
Internet: rossi@cs.unibo.it
(μέχρι το τέλος του 1993)

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ
200 KB περίπου

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
MS-DOS 3.1 και επόμενο, 512 KB μνήμη και κάρτα γραφικών Super VGA με ROM VESA BIOS Extensions (ή TSR)

ΤΙΜΗ:
20 δολάρια

έχει (ανεξάρτητα από τα χρώματα και την ανάλυση των πρωτότυπων εικόνων), καθώς και το πώς θα διευθετούνται οι μινιατούρες στην οθόνη.

Υπάρχει η δυνατότητα κατασκευής όσων διαφορετικών άλμπουμ θέλετε, με μόνο περιορισμό το ότι το καθένα δεν μπορεί να έχει περισσότερες από 400 εικόνες.

Το μέγεθος του άλμπουμ αυξάνει, καθώς προσθέτετε καινούριες μινιατούρες, με ρυθμό που εξαρτάται από τα χρώματα και το μέγεθός τους. Γι' αυτό χρειάζεται λίγη προσοχή.

Ωστόσο, η ευχρηστία του προγράμματος είναι πολύ μεγάλη. Αν και το πρόγραμμα δεν υποστηρίζει ποντίκι, με το πάτημα μερικών πλήκτρων ανοίγει αμέσως το άλμπουμ που έχετε επιλέξει και μπορείτε να δείτε συνοπτικά τις εικόνες που περιέχει.

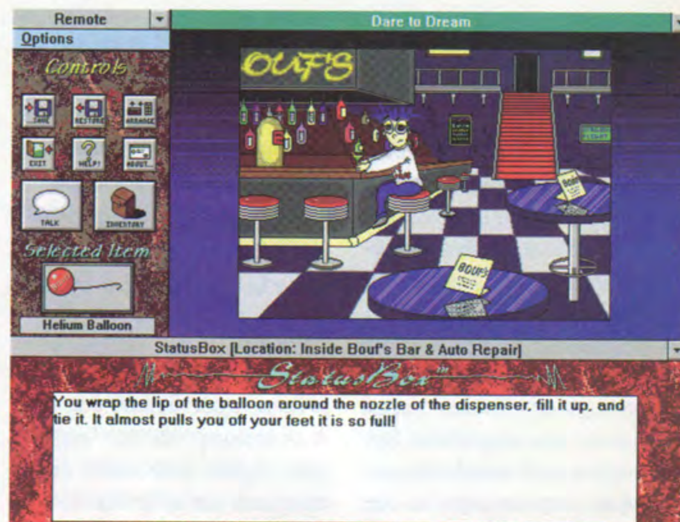
Το πρόγραμμα, σε συνδυασμό με κάποια βάση δεδομένων με τα περιεχόμενα των δισκετών, σάς λύνει τα χέρια: διαλέγετε μια εικόνα από το άλμπουμ, ανατρέχετε στη βάση δεδομένων και, αφού την εντοπίσετε, την αντιγράφετε από τη δισκέτα στην οποία την έχετε αποθηκεύσει.

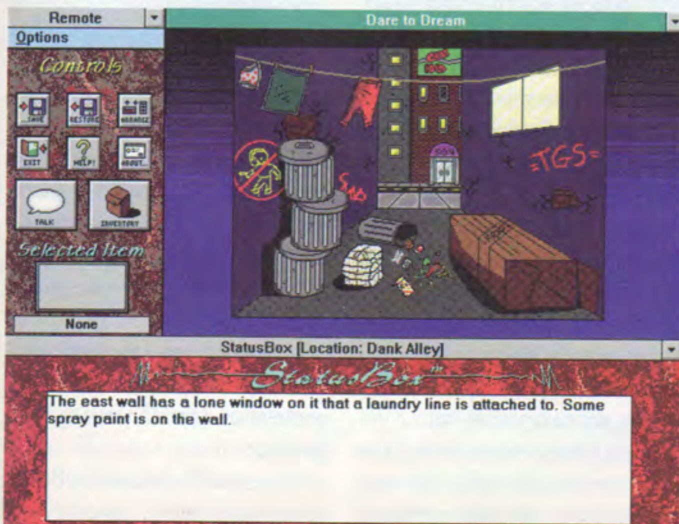
Εν γένει, πρόκειται για ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που συνιστούμε ανεπιφύλακτα.

DARE TO DREAM, ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ 1.0

Παιχνίδι adventure για Windows. Προσπαθήστε να ξεφύγετε από τον εφιάλτη του Tyler Noris.

Ηρωας στο παιχνίδι αυτό είναι ο Tyler Noris, ένα μάλλον αλλόκοτο παιδί δέκα χρονών. Τα πράγματα δεν πηγαίνουν καλά. Οι βαθμοί στο σχολείο δεν είναι καλοί, ο πατέρας του πέθανε πρόσφατα και ο ίδιος βιώνει κάθε βράδυ, τον τελευταίο καιρό, μια σειρά από πολύ αινιγματικά και ζωντανά όνειρα. Βρίσκεται σε περίεργες περιοχές ή ερημωμένες πόλεις, συναντά παράξενα πλάσματα και καλείται να λύσει γρίφους, στην προσπάθειά του να ξεφύγει από το όνειρο και να νιώσει την ευτυχία που βρίσκεται καλά κρυμμένη στο ασυνείδητό του. Οπως θα καταλάβατε, ο Tyler Noris είστε εσείς και καλείστε να λύσετε τους γρίφους των ονείρων του. Στην προσπάθειά σας αυτή, έρχονται να σας βοηθήσουν πράγματα που βρίσκονται πεταγμένα κάτω και εσείς τα μαζεύετε στις τσέπες σας, απρόσμενοι εχθροί ή φίλοι, με τους οποίους ανταλλάσσετε αινιγματικές ερωταπαντήσεις, σημάδια που έχουν χαραχτεί στον τοίχο και πεταμένα σημειώματα που βρίσκετε στο δρόμο. Τα σκηνικά είναι ζοφερά και τα πλάσματα που συναντάτε είναι από αυτά που μόνο σε έναν εφιάλτη θα μπορούσατε να συναντήσετε. Θα δείτε, για παράδειγμα, έναν αλιγάτορα των υπονόμων που πίνει κάποιο χημικό απόβλητο από το ποτήρι του με το καλαμάκι, φοράει ψαθάκι και μαύρα γυαλιά και σας μιλάει με νότια προφορά, ή έναν ξεσαλωμένο δαιμόνα του Boof's μπαρ, ο οποίος αρνείται να σας απαντήσει όταν του απευθύνετε το λόγο και, αν επιμείνετε, φτάνει στο σημείο να σας απειλήσει.





Το interface του προγράμματος έχει τρία παράθυρα. Το βασικό παράθυρο είναι αυτό στο οποίο λαμβάνει χώρα η όλη δράση.

Με το ποντίκι περιφέρεστε στο σκηνικό και, όταν υπάρχει κάτι που μπορεί να σας ενδιαφέρει (π.χ. κάποια διέξοδος, κάτι γραμμένο ή κάποιο ενδιαφέρον αντικείμενο), ο κέρσορας αλλάζει αντίστοιχα. Στο παράθυρο κατάστασης το πρόγραμμα σας δίνει πληροφορίες για ό,τι βλέπετε στην οθόνη, για τα πράγματα που δείχνετε με το ποντίκι ή για το χώρο όπου βρίσκεστε. Στο τρίτο παράθυρο, το παράθυρο ελέγχου, υπάρχουν κουμπιά με τα οποία μπορείτε να ελέγξετε τι υπάρχει στις τσέπες σας και να διαλέξετε τι θα κρατάτε, κουμπιά για να μιλήσετε σε κάποιο πρόσωπο, καθώς και κουμπιά για το σώσιμο της

DARE TO DREAM, ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ 1.0 (DARE2DRM.ZIP)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
Epic MegaGames, 10406 Holbrook Drive, Potomac, MD 20854, ΗΠΑ

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ:
2.2 MB περίπου

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ:
Windows 3.1 (ή 3.0 με επεκτάσεις πολυμέσων), σε standard ή enhanced mode, VGA και οποιαδήποτε κάρτα ήχου

ΤΙΜΗ:
30 δολάρια

τρέχουσας κατάστασης του παιχνιδιού, προκειμένου να τη χρησιμοποιήσετε κάποια άλλη φορά.

Τα σκηνικά είναι πολύ καλοσχεδιασμένα και η μουσική (αν έχετε κάρτα ήχου) υποβλητική. Η όλη ατμόσφαιρα είναι πραγματικά ασαφής και παράλογη, όπως πραγματικά συμβαίνει στα όνειρα, πράγμα που επιτείνει τα μάλλον υπαινικτικά σχόλια του προγράμματος. Βασικό χαρακτηριστικό του παιχνιδιού: δεν κινδυνεύετε από τίποτα πραγματικό. Ολα γίνονται μέσα σε ένα όνειρο και εσείς απλώς προσπαθείτε να ξεφύγετε απ' αυτό το όνειρο, για να βρεθείτε σε μια κατάσταση ευδαιμονίας.

Επίσης, οι κατασκευαστές του δεν είναι σαδιστές και κάνουν μερικές νύξεις για το πώς πρέπει να προχωρήσετε, τουλάχιστον στην αρχή.

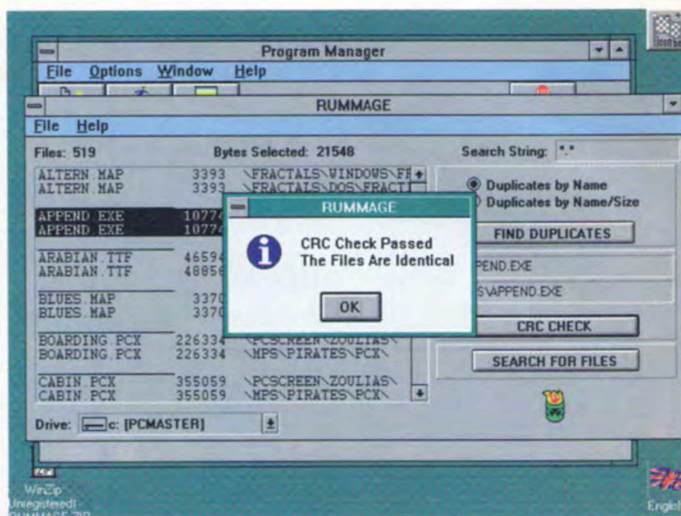
Το συγκεκριμένο όνειρο λέγεται "Σε μια σκοτεινή αίθουσα" και είναι το πρώτο από μια σειρά τριών που δίνονται με τη μορφή τριών ξεχωριστών επεισοδίων. Shareware διατίθεται μόνο το πρώτο. Για να αποκτήσετε και τα υπόλοιπα, η εταιρία σας καλεί να τα αγοράσετε. Για να δούμε, λοιπόν, πώς τα πάτε με τις σκοτεινές πλευρές του ασυνειδήτου σας.

RUMMAGE

Utility για Windows που επιτρέπει τον εντοπισμό αρχείων στο σκληρό δίσκο με το ίδιο όνομα (και μέγεθος) και, αφού τα ελέγξει, μπορεί να τα σβήσει.

Ο σκληρός δίσκος σας είναι έτοιμος να τα "παίξει". Εχει γεμίσει από κάθε λογής πράγματα και πλησιάζει ακάθεκτος προς τα αντικειμενικά του όρια. Και σαν να μη φτάνει αυτό, κάθε καινούριο πρόγραμμα ή utility που εγκαθιστάτε νιώθει την ανάγκη να βάλει στον υποκατάλογό του αρχεία που υπάρχουν και σε άλλους υποκαταλόγους, χωρίς να το ψάξει και πολύ το πράγμα. Αυτό ιδιαίτερα αν δουλεύετε αρκετά με τα Windows.

> **RUMMAGE (RUMMAGE.ZIP)**
>
> **ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ**
> Robert Schlackman, 36 Timber Ridge Dr, Oyster Bay, NY 11771, ΗΠΑ
>
> **ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ**
> 280 KB περίπου
>
> **ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ**
> Windows 3.x, VBRUN100.DLL
>
> **ΤΙΜΗ**
> 10 δολάρια



Τέλος πάντων, η λύση είναι να εντοπίσετε όλα αυτά τα αρχεία και να τα εξαφανίσετε διαμιάς και για πάντα.

Το Rummage είναι ένα πρόγραμμα που αυτοματοποιεί ακριβώς την εργασία αυτή. Η λειτουργία του είναι πολύ απλή. Πατάτε το κουμπί που βρίσκεται στην επάνω δεξιά πλευρά του παραθύρου, και το οποίο λέγεται FIND DUPLICATES (εύρεση διπλών αρχείων), αφού ορίσετε με τα option buttons εάν σας ενδιαφέρει να βρείτε αρχεία που έχουν μόνο ίδιο όνομα ή ίδιο όνομα και μέγεθος.

Αμέσως το πρόγραμμα ανιχνεύει όλο το σκληρό δίσκο. Οταν τελειώσει, σας παρουσιάζει στο παράθυρο αριστερά τα διπλά αρχεία που εντόπισε, το όνομα και το path του καθενός, καθώς και το μέγεθός του.

Τώρα μπορείτε να επιλέξετε με το ποντίκι οποιαδήποτε από αυτά θέλετε και σέρνοντάς τα να τα ρίξετε στο βαρέλι αποβλήτων (!), στην κάτω δεξιά πλευρά.

Το πρόγραμμα θα σας ζητήσει να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να σβήσετε τα επιλεγμένα αρχεία και, αν συμφωνήσετε, το κάνει.

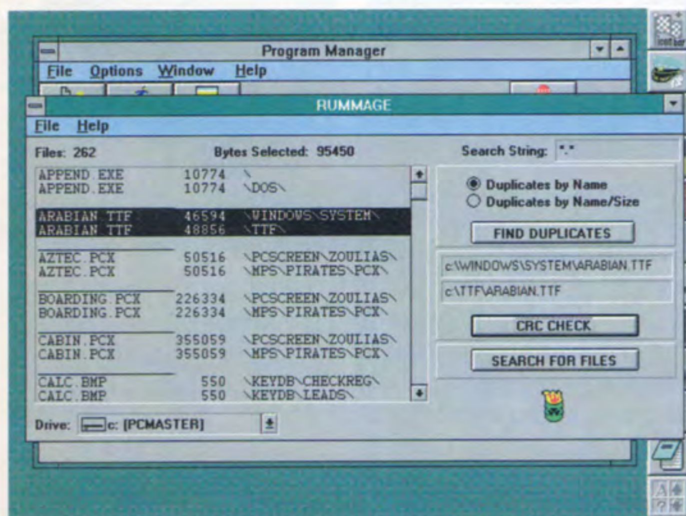
Επειδή πολλές φορές κάποια προγράμματα μπορεί να έχουν ίδιο όνομα και ίδιο μέγεθος, αλλά να μην είναι όμοια, υπάρχει η πρόβλεψη ελέγχου.

Σέρνετε τα δύο αρχεία, για τα οποία θέλετε να βεβαιωθείτε, σε δύο ειδικές θέσεις δεξιά και πατάτε το κουμπί CRC Check, με το οποίο κατασκευάζεται ένα άθροισμα CRC για τα αρχεία αυτά.

Ανάλογα με το αν το άθροισμα για τα δύο αρχεία είναι ίδιο ή όχι, το πρόγραμμα σας ενημερώνει αν τα αρχεία είναι ταυτόσημα ή δεν είναι. Επειδή είναι πολύ απίθανο να υπάρχουν δύο αρχεία με ίδιο όνομα, μέγεθος και άθροισμα CRC και παρ' όλα αυτά να είναι ανόμοια, με τη μέθοδο αυτή μπορείτε να είστε σχεδόν σίγουροι.

Σε γενικές γραμμές, πρόκειται για ένα πολύ χρήσιμο utility, το οποίο είναι παράλληλα και πολύ γρήγορο.

Αν και το βασικό παράθυρο, τα κουμπιά και τα μενού έχουν



γραφεί σε Visual Basic, ο αλγόριθμος εύρεσης διπλών αρχείων και CRC είναι γραμμένος σε C και βρίσκεται σε ξεχωριστές βιβλιοθήκες dll και vbx.

Οπως λέει ο κατασκευαστής του προγράμματος, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή των αλγορίθμων αυτών όσον αφορά στην ταχύτητα. Πράγματι, αυτό είναι εμφανές.

Ωστόσο, χρειάζεται λίγη προσοχή να μη σύρετε κατά λάθος για σβήσιμο αρχεία που δεν έπρεπε.

CAPTURE THE FLAG

Παιχνίδι στρατηγικής, τύπου wargame, στο οποίο η ομάδα του ενός αντιπάλου ψάχνει να βρει τη σημαία της άλλης.

Το Capture the Flag είναι η έκδοση shareware του ομώνυμου εμπορικού παιχνιδιού. Κάθε παίκτης (είτε δύο είτε ένας εναντίον υπολογιστή) έχει τη δική του περιοχή και μία ομάδα με "παίκτες" διασκορπισμένους στην περιοχή αυτή. Οι περιοχές των δύο αντιπάλων χωρίζονται με μια λευκή γραμμή. Κάθε αντίπαλη ομάδα γνωρίζει τα πάντα σχετικά με τη δική της περιοχή και τίποτα (αρχικά) για την περιοχή της άλλης ομάδας. Επίσης, κάθε ομάδα έχει κρύψει μια σημαία κάπου στη δική της περιοχή. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να εντοπιστεί η σημαία της αντίπαλης ομάδας, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα.

Οι "παίκτες" μπορούν να τρέχουν, να περπατούν, να έρπουν ή να στέκονται. Επίσης, καθένας έχει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του: διαφορετική δύναμη, οξύτητα όρασης, αντοχή, ταχύτητα

CAPTURE THE FLAG

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Carr Software

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ
350 KB περίπου

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
VGA, 640 KB μνήμη, 286 ή καλύτερος

ΤΙΜΗ
Δωρεάν, αλλά ζητείται η αγορά του εμπορικού προϊόντος μετά από μερικές ημέρες δοκιμής

κ.λπ. Με την κατάλληλη προώθηση των παικτών του, κάθε αντίπαλος προσπαθεί να αποκτήσει όσο το δυνατόν καλύτερη εποπτεία του χώρου και, εν τέλει, να εντοπίσει τη σημαία της αντίπαλης ομάδας.

Το παιχνίδι είναι απλό και ο καθένας μπορεί να παίζει με επιτυχία, μάλιστα, από την αρχή. Ωστόσο, για να κατανοηθούν όλοι οι παράγοντες που υπεισέρχονται χρειάζεται καιρός. Πάντως, το ίδιο το πρόγραμμα, όταν βρίσκεται σε learning mode, δίνει τις κατάλληλες συμβουλές για το πώς θα ήταν προτιμότερο να κινηθεί κανείς στην εκάστοτε περίπτωση. Οταν νιώσουμε αρκετά δυνατοί, μπορούμε να κλείσουμε το learning mode.

Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι αρκετά καλά (640x480 pixel, 16 χρώματα) και ό,τι βλέπουμε στην οθόνη εναλλάσσεται μεταξύ μιας κάτοψης του χώρου, όπου βρίσκεται το εκάστοτε μέλος της ομάδας που κινείται, ενός γενικού χάρτη σε σμίκρυνση, όπου βλέπουμε τις θέσεις και άλλων μελών της ομάδας, και ενός γενικού χάρτη (πάλι σε σμίκρυνση), όπου έχουμε μια γενική άποψη ολόκληρου του χώρου στον οποίο εκτυλίσσεται το παιχνίδι. Αν υπάρχει κάρτα ήχου, το πρόγραμμα την εκμεταλλεύεται χωρίς υπερβολές. Σε γενικές γραμμές, πρόκειται για ένα αρκετά καλό και έξυπνο παιχνίδι. Θα περάσει καιρός, όμως, μέχρι να το μάθετε απέξω και ανακατωτά (να μάθετε δηλαδή τη στρατηγική του), γιατί ο χώρος στον οποίο διαδραματίζονται τα γεγονότα αλλάζει σε κάθε παρτίδα. Η εμπορική έκδοση του προγράμματος έχει περισσότερα σενάρια ομάδων και χώρων, στους οποίους εκτυλίσσεται η δράση, και περισσότερες δυνατότητες.

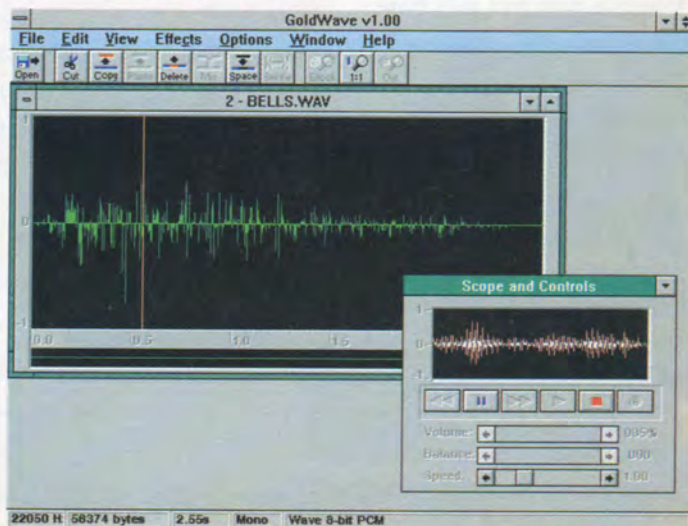
GOLDWAVE V1.0

Πρόγραμμα επεξεργασίας, μετατροπής και δημιουργίας αρχείων ήχων (*.wav) για τα Windows, στερεοφωνικών και μονοφωνικών και σε ποικίλες δειγματοληψίες.

Το GoldWave είναι ένα πλήρες πρόγραμμα επεξεργασίας αρχείων wav, με πολλά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και δυνατότητες που ξεπερνούν κατά πολύ άλλα αντίστοιχα προγράμματα shareware και προσφέρει σχεδόν επαγγελματικές λειτουργίες.

Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί τρία είδη παραθύρων. Το ένα είναι το βασικό παράθυρο, στο οποίο υπάρχει η λωρίδα των μενού και κουμπιά με τα οποία αυτοματοποιείται η κλήση κάποιων από τις εντολές. Υπάρχει επίσης ένα κινητό παράθυρο με όργανα για τη ρύθμιση της έντασης αναπαραγωγής του ήχου, της ισορροπίας μεταξύ αριστερού και δεξιού καναλιού, στην περίπτωση που ο ήχος είναι στερεοφωνικός, και της ταχύτητας αναπαραγωγής. Τέλος, υπάρχουν και τα παράθυρα των καθαυτό ήχων. Στο παράθυρο των οργάνων υπάρχει ένας παλμογράφος που ενεργοποιείται κάθε φορά που παίζουμε κάποιον ήχο. Στο παράθυρο των ήχων βλέπουμε ολόκληρη την κυματομορφή του ήχου και, αν ο ήχος είναι στερεοφωνικός, στο πάνω μέρος βλέπουμε το αριστερό κανάλι και στο κάτω το δεξί.

Κάθε ενέργειά μας στον ήχο γίνεται με την επιλογή κάποιου τμήματός του. Στο παράθυρο ήχων δείχνουμε με το ποντίκι το αρχικό σημείο της επιλογής μας και πατάμε το αριστερό κουμπί (του ποντικιού). Στη συνέχεια, δείχνουμε το τελικό σημείο και πατάμε το δεξί κουμπί. Αμέσως εμ-



φανίζονται δύο κάθετες γραμμές που οριοθετούν το επιλεγμένο κομμάτι του ήχου και το υπόλοιπο της κυματομορφής φαίνεται γκριζαρισμένο.

Στο επιλεγμένο κομμάτι του ήχου μας μπορούμε να επέμβουμε με εντολές του μενού Edit. Κάνοντας copy, ο ήχος αντιγράφεται στο clipboard. Με cut, ο ήχος αντιγράφεται στο clipboard, αλλά κόβεται και από το σημείο που βρισκόταν.

Αν στο clipboard υπήρχε ήδη κάποιος άλλος ήχος, αυτόν μπορούμε είτε να τον ενθέσουμε σε κάποιο σημείο, είτε να τον ρίξουμε πάνω σε κάποιο τμήμα του ήχου μας, είτε να τον αναμείξουμε με αυτόν (οπότε ανοίγει ένα πλαίσιο διαλόγου που μας ζητάει να ορίσουμε τη σχετική ένταση των δύο ήχων).

Με τις εντολές του μενού Effects, μπορούμε να προσθέσουμε ηχώ (το πρόγραμμα μας ζητάει πληροφορίες για τη σχετική έντασή της, για το χρόνο υστέρησης σε σχέση με τον αρχικό ήχο κ.λπ.), να αντιστρέψουμε όλο τον ήχο ή ένα επιλεγμένο κομμάτι του, να αλλάξουμε μόνιμα την έντασή του ή να προσθέσουμε fade-out κ.λπ.

Η τελευταία εντολή του μενού Options, Expression Evaluator, είναι και η πιο ενδιαφέρουσα. Πρόκειται, ούτε λίγο ούτε πολύ, για έναν editor, στον οποίο εισάγουμε ένα μαθηματικό τύπο και του ζητάμε να μας παράγει ακουστικά την κυματομορφή που αντιστοιχεί σε αυτόν. Μπορούμε είτε να πληκτρολογήσουμε εμείς τον τύπο είτε να χρησιμοποιήσουμε κάποιο από τα πολλά κουμπιά του παραθύρου για την εισαγωγή του.

Αν, για παράδειγμα, θέλουμε να φτιάξουμε την κυματομορφή ενός ημίτονου, μπορούμε να γράψουμε sin() εμείς οι ίδιοι ή να πατήσουμε το κουμπί sin(. Ο editor περιλαμβάνει επίσης και έναν ελεγκτή της σύνταξης του μαθηματικού τύπου που έχουμε εισάγει, ο οποίος μας πληροφορεί για κάποια παρένθεση που ίσως έχουμε ξεχάσει.

Ο Expression Evaluator αποτελεί μοναδικό χαρακτηριστικό, γιατί είναι εύκολο να παράγει καθένας δικές του κυματομορφές και να πειραματιστεί, αφού εξοικειωθεί με τη σύνταξη των μαθηματικών τύπων και τα αποτελέσματα των διάφορων συναρτήσεων.

Το πρόγραμμα διαβάζει αρχεία wav, voc (αρχεία ειδικά των καρτών SoundBlaster), αρχεία au (των υπολογιστών Sun και Next), αρχεία iff (υπολογιστών Amiga), αρχεία snd (υπολογιστών Next), μονοφωνικά ή στερεοφωνικά, σε 8 ή 16 bits και σε δειγματοληψία μέχρι και 44 KHz (ποιότητα CD), αν την αντέχει η κάρτα σας. Στην έκδοση 1.0 μπορεί να σώσει μόνο σε ΜΟΡΦΗ wav. Ωστόσο αυτό, σύμφωνα με τον κατασκευαστή, θα αλλάξει σε επερχόμενες εκδόσεις.

Τέλος, μία άλλη βελτίωση που επίκειται είναι η δυνατότητα εγγραφής και αναπαραγωγής κατευθείαν από το σκληρό δίσκο (τώρα χρειάζεται να φορτώνεται το αρχείο στη μνήμη), που σημαίνει ότι ο συνολικός χρόνος αναπαραγωγής θα περιορίζεται μόνο από τον ελεύθερο χώρο στο δίσκο.

Συνολικά, πρόκειται για ένα εξαίρετο πρόγραμμα με μεγάλες δυνατότητες και πολύ ενδιαφέρον (ειδικά η λειτουργία του ως γεννήτρια κυματομορφών).

GOLDWAVE V1.0 (GOLDWV10.ZIP)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Chris S. Craig. P.O. Box 51, St. John's, NF, CANADA A1C 5H5. Internet: chris3@garfield.cs.mun.ca

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ
480 KB περίπου

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
Windows 3.1, κάρτα ήχου, υπολογιστής 286 και άνω

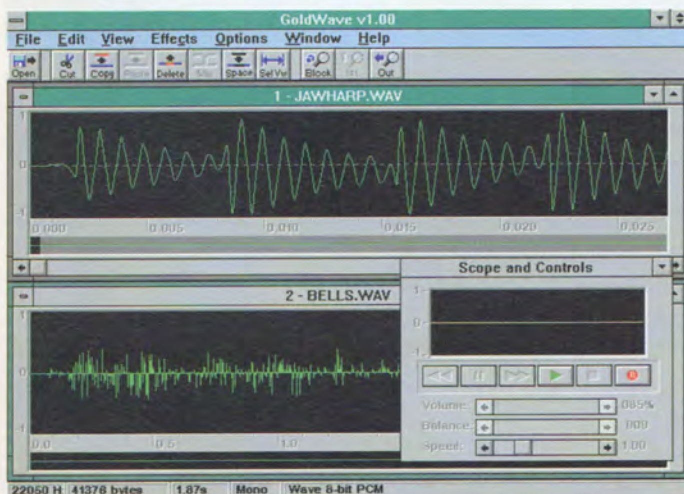
ΤΙΜΗ
25 δολάρια

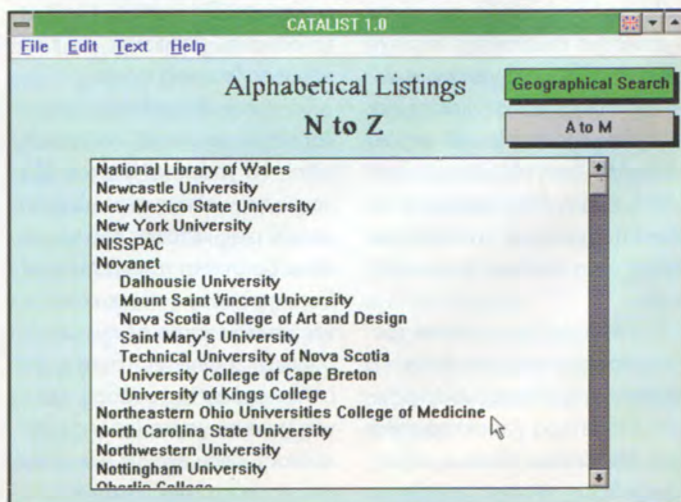
CATALIST, V1.0

Hypertext βάση δεδομένων, κατασκευασμένη με το ToolBook, με πληροφορίες για το Internet και για τα δίκτυα βιβλιογραφικών αναφορών και πληροφοριών που μπορούν να βρεθούν σε αυτό.

Σε άλλες σελίδες του περιοδικού αναφέρθηκε το Internet και η δυνατότητα που δίνεται, σε οποιονδήποτε έχει πρόσβαση, να συμβουλεύεται ελεύθερα βάσεις δεδομένων, που βρίσκονται σε πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού. Για να μπούμε, λοιπόν, κι εμείς στο πνεύμα αυτό, ιδού το CATALIST version 1.0.

Το Catalist είναι μια βάση δεδομένων που έχει τη μορφή κειμένου hypertext και είναι κατασκευασμένη με τη βοήθεια του πακέτου ToolBook της Asymetrix. Έτσι, αν θέλει να το





χρησιμοποιήσει κανείς, πρέπει να έχει τα αρχεία dll και exe της βιβλιοθήκης runtime του ToolBook. (Υπάρχουν δύο μορφές: η μορφή cat10.exe -αυτοαποσυμπιεζόμενο εκτελέσιμο αρχείο- προϋποθέτει ότι υπάρχουν τα αρχεία του ToolBook. Αν δεν υπάρχουν, μπορεί κανείς να πάρει την εκδοχή fullcat.exe, στην οποία εκτός από την καθεαυτό βάση περιλαμβάνεται και κάθε άλλο απαραίτητο αρχείο.)

Ξεκινώντας βρισκόμαστε στην κεντρική οθόνη, όπου το πρόγραμμα μας προτρέπει να ψάξουμε κατ' αλφαβητική σειρά ή κατά περιοχή.

Στην πρώτη περίπτωση ανοίγει ένα παράθυρο που περιέχει τα ονόματα όλων των δικτύων για τα οποία υπάρχουν πληροφορίες στη βάση.

Στη δεύτερη μπορούμε να επιλέξουμε κάποια χώρα από τις αναφερόμενες, οπότε στο παράθυρο που ανοίγει φαίνονται τα ονόματα των προσβάσιμων δικτύων της χώρας αυτής. Στη συνέχεια επιλέγουμε κάποιο από όλα τα δίκτυα, οπότε στο παράθυρο δίνονται πια όλες οι πληροφορίες που αφορούν το συγκεκριμένο δίκτυο.

Στις πληροφορίες περιλαμβάνεται το όνομα internet του κόμβου του δικτύου, στον οποίο επιτρέπεται η πρόσβαση, και λεπτομερείς οδηγίες γύρω από το τι φαίνεται στην οθόνη του τερματικού και τις προτροπές του συστήματος σχετικά με την πρόσβαση.

Στο κάτω μέρος του παραθύρου, ανάλογα με το εκάστοτε δίκτυο, υπάρχουν πλήκτρα, πατώντας τα οποία μπορεί κανείς να πάρει πληροφορίες για το σύστημα που χρησιμοποιεί το δίκτυο και γενικές πληροφορίες για τη χρήση του, για παράδειγμα πώς μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες για κάποια συγκεκριμένη λέξη-κλειδί, το πώς μπορούμε να αλλάξουμε την κατάσταση λειτουργίας του συστήματος (mode) ή πώς κάνουμε logout.

Τα περισσότερα δίκτυα πληροφοριών χρησιμοποιούν τυποποιημένες αλληλουχίες πλήκτρων για προσομοίωση τερματικού VT100 (την προσομοίωση αυτή μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε και στην CompuLink, αν δεν σας αρέσουν τα χρώματα της προσομοίωσης ANSI), αλλά για τα λίγα εκείνα που δεν την υποστηρίζουν, η βοήθεια που δίνει το Catalist θα φανεί πολύ χρήσιμη.

Ενα άλλο χρήσιμο χαρακτηριστικό του Catalist είναι η δυνατότητα που δίνεται στο χρήστη να συμπληρώσει ο ίδιος ό,τι θέλει γύρω από τα δίκτυα που χρησιμοποιεί συνήθως.

Αυτές οι σημειώσεις σώζονται κατά την έξοδο μαζί με το βασικό αρχείο της βάσης και μπορούν να ανακληθούν και να μεταβληθούν οποιαδήποτε στιγμή στο μέλλον. Αυτό βολεύει πολύ, γιατί αλλιώς θα ήταν δώρο άδωρο ένα σύστημα hypertext που συνοδεύεται από εκατομμύρια χαρτάκια και παραχαρτάκια πάνω στο γραφείο!

Γενικώς το Catalist είναι ένα πολύ χρήσιμο βοήθημα για όσους εξερευνούν τα ύδατα των δικτύων πληροφοριών που υπάρχουν ανά τον κόσμο, και συνάμα πολύ εύχρηστο ως εφαρμογή Windows.

Το μόνο, ίσως, πρόβλημα, είναι το ότι είναι γραμμένο εξ ολοκλήρου στα αγγλικά (προφανώς!) - αγγλικά άλλωστε δεν "μιλούν" και τα περισσότερα από τα δίκτυα αυτά; Οι σημειώσεις σας, ωστόσο, μπορούν να είναι γραμμένες σε οποιαδήποτε γλώσσα. ❑

CATALIST, V1.0
CAT10.EXE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
Richard H. Duggan, 204 Memorial Hall, University of Delaware, Newark, DE 19716. Internet: duggan@brahms.udel.edu. Bitnet: fca02040@udelvm

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ:
Περίπου 470KB.

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ:
Windows 3.0 και ToolBook runtime library v. 1.5 και επόμενη (1MB στο σκληρό δίσκο)

ΤΙΜΗ:
Ελεύθερο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ "ΤΡΩΚΤΙΚΩΝ"

Το ποντίκι κάνει τα προγράμματα πιο εύχρηστα. Αν θέλετε πιο ικανοποιημένους χρήστες, διαβάστε το παρακάτω άρθρο...

του Κ. Βασιλάκη

Δεν είναι πολύ μακρινή η εποχή που τα ποντίκια δεν έβρισκαν εύκολα θέση δίπλα στα PCs. Η χρήση τους θεωρούνταν πολυτέλεια, ενώ σε λίγες μόνο εφαρμογές εμφανιζόταν ο δρομέας του ποντικιού στην οθόνη. Από τότε βέβαια τα πράγματα έχουν αλλάξει. Σήμερα είναι αδιανόητο για μία εφαρμογή να μην υποστηρίζει ποντίκι, ενώ η εξάπλωση των Windows έχει κάνει το ποντίκι απαραίτητο αξεσουάρ για όλα τα μηχανήματα. Στο άρθρο αυτό θα παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει το ποντίκι στα δικά του προγράμματα. Η παρουσίαση θα καλύψει μόνο τις εφαρμογές που λειτουργούν κάτω από DOS, αφού κάτω από Windows ο τρόπος χρήσης του ποντικιού είναι τελείως διαφορετικός.

1. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ

Πριν προσπαθήσουμε να χρησιμοποιήσουμε το ποντίκι, θα πρέπει να βεβαιωθούμε ότι υπάρχει. Για να διαπιστώσουμε την ύπαρξη του ποντικιού δεν είναι απαραίτητο να εξετάσουμε τις θύρες του υλικού. Η εργασία αυτή έχει γίνει από ένα κομμάτι λογισμικού, που εγκαθίσταται στη μνήμη του υπολογιστή ως οδηγός συσκευής ή ως πρόγραμμα TSR και συνήθως ονομάζεται mouse.sys ή mouse.com αντίστοιχα. Στην πραγματικότητα, όλες οι πληροφορίες που θα χρειαστούμε για το ποντίκι θα μας παρασχεθούν από αυτό το κομμάτι λογισμικού, αν βέβαια είναι εγκατεστημένο. Για να διαπιστώσουμε αν είναι ή όχι εγκατεστημένος ο οδηγός ποντικιού (και άρα αν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ή όχι ποντίκι, δεδομένου ότι ο οδηγός ποντικιού δεν εγκαθίσταται αν δεν υπάρχει ποντίκι), μπορούμε να καλέσουμε την υπηρεσία 0 της διακοπής 033h (η κλήση οποιασδήποτε υπηρεσίας της διακοπής 033h γίνεται τοποθετώντας στον καταχωρητή AX τον αριθμό της υπηρεσίας και στη συνέχεια εκτελώντας μία εντολή int 033h). Αν ο οδηγός ποντικιού είναι εγκατεστημένος, μετά την επιστροφή από τη διακοπή θα βρούμε στον καταχωρητή AX την τιμή 0FFFFh και στον καταχωρητή BX το πλήθος κουμπιών που διαθέτει το ποντίκι (στην πραγματικότητα, μπορεί να βρούμε μικρότερο αριθμό από το πλήθος των κουμπιών του ποντικιού, αν ο οδηγός ποντικιού υποστηρίζει λιγότερα κουμπιά απ' όσα έχει το ποντίκι, π.χ. αν το ποντίκι έχει τρία κουμπιά, αλλά ο εγκατεστημένος οδηγός υποστηρίζει δύο, ο καταχωρητής BX θα έχει την τιμή 2). Αν δεν υπάρχει εγκατεστημένος οδηγός ποντικιού, ο καταχωρητής AX θα περιέχει την τιμή 0. Η υπηρεσία 0 δεν χρησιμεύει μόνο στην ανίχνευση του ποντικιού, αλλά και στην επαναφορά διάφορων παραμέτρων στις εξ ορισμού τιμές τους: ο δρομέας τοποθετείται στο κέντρο της οθόνης και ξαναπαίρνει το κανονικό σχήμα του, αν και γίνεται ταυτόχρονα αόρατος, αποκαθίστανται οι εξ ορισμού χειριστές συμβάντων, ακυρώνονται περιορισμοί στην κίνηση του ποντικιού κ.λπ. Ως αποτέλεσμα όλων αυτών, τα προγράμματα χρησιμοποιούν την υπηρεσία 0 πολλές φορές κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής τους και όχι μόνο μία φορά στην αρχή.

2. ΟΙ ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ

Ο οδηγός του ποντικιού δεν υπάρχει απλώς για να αρχικοποιείται, αλλά μπορεί να παρέχει και πολλές άλλες υπηρεσίες, όπως η αναφορά της θέσης του δρομέα, της κατάστασης των κουμπιών κ.λπ. Η πρώτη έκδοση του οδηγού ποντικιού περιλάμβανε 36 υπηρεσίες, ενώ στην έκδοση 7.05 ο αριθμός των υπηρεσιών έχει φτάσει αισίως τις 52 και αναμένεται συνέχεια. Στο άρθρο αυτό δεν θα ασχοληθούμε με το σύνολο των υπηρεσιών, αλλά θα αναλύσουμε μόνο τις πιο ουσιώδεις.

Α) ΕΜΦΑΝΙΣΗ/ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ ΤΟΥ ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ

Μετά την αρχικοποίησή του, ο οδηγός του ποντικιού είναι ενεργός και παρακολουθεί τη μετακίνηση και τα πατήματα των κουμπιών του ποντικιού, αλλά ο δρομέας δεν είναι ορατός. Αν θέλουμε να έχει ο χρήστης εποπτεία των πράξεών του, πρέπει να εμφανίσουμε το δρομέα του ποντικιού, καλώντας την υπηρεσία 01 του οδηγού ποντικιού. Αν για κάποιο χρονικό διάστημα δεν επιθυμούμε να εμφανίζεται ο δρομέας στην οθόνη, μπορούμε να καλέσουμε την υπηρεσία 02 του οδηγού ποντικιού και ο δρομέας θα γίνει αόρατος.

Στο σημείο αυτό χρειάζεται προσοχή, γιατί ο οδηγός ποντικιού "θυμάται" πόσες φορές κλήθηκε η υπηρεσία 2 και έτσι μία κλήση στην υπηρεσία 1 μπορεί να μην έχει ως αποτέλεσμα να εμφανιστεί ο δρομέας. Αν, για παράδειγμα, ο δρομέας είναι ορατός και καλέσουμε δύο φορές την υπηρεσία 2, τότε ο δρομέας δεν θα εμφανιστεί στην επόμενη κλήση της υπηρεσίας 1. Θα χρειαστεί ακόμα μία κλήση στην υπηρεσία 1, για να ισοσκελιστούν οι δύο κλήσεις στην υπηρεσία 2.

Β) ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΥΜΠΙΩΝ

Καλώντας την υπηρεσία 3, μπορούμε να πληροφορηθούμε πού βρίσκεται ο δρομέας του ποντικιού και ποια κουμπιά του είναι πατημένα. Η οριζόντια και η κατακόρυφη συντεταγμένη του δρομέα επιστρέφονται στους καταχωρητές CX και DX αντίστοιχα, ενώ η κατάσταση των κουμπιών στον καταχωρητή BX. Για τις συντεταγμένες θα πρέπει να σημειώσουμε ότι μετριούνται σε εικονοστοιχεία (pixels), οπότε, αν βρισκόμαστε σε κατάσταση κειμένου, θα πρέπει να τις διαιρέσουμε με το 8 για να πάρουμε τις συντεταγμένες κειμένου (η διαίρεση με το 8 μπορεί να γίνει ολισθαίνοντας τους αριθμούς δεξιά κατά τρεις θέσεις, μια και η πράξη της ολίσθησης γίνεται ταχύτερα από αυτήν της διαίρεσης). Η κατάσταση των κουμπιών απεικονίζεται στα τρία τελευταία bits του καταχωρητή BX, καθένα από τα οποία παίρνει την τιμή 1 για να δείξει ότι το αντίστοιχο κουμπί είναι πατημένο. Το bit 0 αντιστοιχεί στο αριστερό κουμπί, το bit 1 στο δεξί και το bit 2 στο μεσαίο (αν βέβαια υπάρχει και υποστηρίζεται).

Γ) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ

Μετά την αρχικοποίηση του οδηγού ποντικιού, ο δρομέας είναι πάντα στο κέντρο της οθόνης και στη συνέχεια ακολουθεί την κίνηση του ποντικιού. Μπορούμε όμως να τον τοποθετήσουμε σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο της οθόνης, αν κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό.

Η τοποθέτηση του δρομέα γίνεται με την κλήση της υπηρεσίας 04, με τους καταχωρητές CX και DX να περιέχουν την οριζόντια και την κατακόρυφη συντεταγμένη αντίστοιχα. Θυμηθείτε ότι οι συντεταγμένες εκφράζονται σε εικονοστοιχεία. Συνεπώς, όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση κειμένου, πρέπει να πολλαπλασιάσουμε με το 8 την επιθυμητή στήλη και γραμμή για να βρούμε τις σωστές συντεταγμένες, εκφρασμένες σε εικονοστοιχεία.

Δ) ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ

Ο οδηγός ποντικιού μάς παρέχει τη δυνατότητα να περιορίσουμε την περιοχή στην οποία επιτρέπουμε να κινείται ο δρομέας του ποντικιού, π.χ. έτσι ώστε να μη βγαίνει έξω από τα όρια ενός πλαισίου διαλόγου. Η περιοχή, στην οποία θα περιοριστεί ο δρομέας, θα έχει σχήμα παραλληλόγραμμου, η οριζόντια διάσταση του οποίου προσδιορίζεται μέσω της υπηρεσίας 07, ενώ η κατακόρυφη διάστασή του μέσω της υπηρεσίας 08. Και στις δύο περιπτώσεις ο καταχωρητής CX θα περιέχει την αρχή, ενώ ο DX το τέλος της διάστασης. Κατά την κλήση των υπηρεσιών αυτών, πρέπει να προσέχουμε ώστε να μην ορίζουμε περιοχή που βγαίνει έξω από τα όρια της οθόνης, γιατί αυτό θα έχει ως συνέπεια να μπορεί ο χρήστης να τον μετακινήσει σε σημείο όπου θα είναι αόρατος. Η ακύρωση των περιορισμών μπορεί να γίνει αρχικοποιώντας ξανά τον οδηγό ποντικιού

Ε) ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ

Ο δρομέας του ποντικιού έχει κάποιο εξ ορισμού σχήμα, αλλά μπορούμε να το αλλάξουμε σύμφωνα με τις απαιτήσεις μας (στο άρθρο αυτό θα αναφερθούμε μόνο στο σχήμα του δρομέα, όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση κειμένου). Η αλλαγή του σχήματος του δρομέα - όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση κειμένου - γίνεται μέσω της υπηρεσίας 0ah και μπορούμε να προσδιορίσουμε ότι θα χρησιμοποιήσουμε δρομέα λογισμικού ή δρομέα υλικού, ανάλογα με την τιμή του καταχωρητή BX (0 = δρομέας μέσω λογισμικού, 1 = δρομέας μέσω υλικού).

ΣΤ) ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΕΑ

Μία ακόμη δυνατότητα που μας παρέχεται είναι να καθορίζουμε την ταχύτητα του δρομέα. Με άλλα λόγια, καθορίζουμε πόσο πρέπει να μετακινήσει ο χρήστης το ποντίκι πάνω στο γραφείο του, προκειμένου να μετακινηθεί ο δρομέας κατά μία θέση. Ο καθορισμός της ταχύτητας του δρομέα γίνεται με την κλήση της υπηρεσίας 0fh, με τους καταχωρητές CX και DX να περιέχουν των αριθμό των mickeys που πρέπει να μετακινηθεί το ποντίκι οριζόντια και κατακόρυφα, προκειμένου να μετακινηθεί ο δρομέας κατά 8 εικονοστοιχεία (ή μία θέση κειμένου) προς την αντίστοιχη κατεύθυνση. ("Mickey" είναι η μονάδα μέτρησης της απόστασης πάνω στο γραφείο. Είναι εμφανής η πρόθεση να σχηματιστεί το όνομα του θρυλικού ήρωα Mickey Mouse.) Οι εξ ορισμού τιμές είναι 8 mickeys για την οριζόντια διεύθυνση και 16 mickeys για την κατακόρυφη. Δίνοντας μικρότερες τιμές μπορούμε να έχουμε πιο γρήγορο δρομέα, ενώ με μεγαλύτερες τιμές η ταχύτητα του δρομέα θα μειωθεί.

Ζ) ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Οπως είδαμε, μπορούμε μέσω της υπηρεσίας 03 να πληροφορηθούμε την τρέχουσα θέση του ποντικιού και την κατάσταση των κουμπιών του. Αρα, ένας τρόπος χρήσης του ποντικιού είναι να καλούμε διαρκώς την υπηρεσία αυτή και να εξετάζουμε εάν η τρέχουσα κατάσταση του ποντικιού συνεπάγεται ότι πρέπει να προβούμε σε κάποια ενέργεια. Αυτή η μέθοδος, αν και λειτουργική, δεν είναι η καλύτερη, καθώς το πρόγραμμά μας θα πρέπει να είναι διαρκώς απασχολημένο με την εξέταση του ποντικιού. Μία καλύτερη προσέγγιση είναι να ζητήσουμε από τον οδηγό του ποντικιού να μας ειδοποιεί, να καλεί δηλαδή κάποια διαδικασία του προγράμματός μας, όταν συμβαίνει κάτι, π.χ. μετακίνηση του ποντικιού ή πάτημα κάποιου κουμπιού. Αυτό γίνεται εγκαθιστώντας χειριστές συμβάντων, μέσω των υπηρεσιών 0ch και 018h.

Οι δύο υπηρεσίες έχουν κάποιες μικρές διαφορές, τις οποίες θα αναπτύξουμε στη συνέχεια. Κατά την κλήση των υπηρεσιών 0ch και 018h, οι καταχωρητές ES:DX θα πρέπει να περιέχουν τη διεύθυνση της διαδικασίας που επιθυμούμε να καλείται, ενώ ο καταχωρητής CX περιέχει μία μάσκα συμβάντων, η οποία καθορίζει τις περιπτώσεις κατά τις οποίες θα καλείται ο χειριστής συμβάντων. Η σημασία των bits του καταχωρητή CX για τις υπηρεσίες 0ch και 018h φαίνεται στους πίνακες 1 και 2. Ετσι, αν η μάσκα συμβάντων έχει την τιμή 0000ah, ο χειριστής συμβάντων θα καλείται μόνο όταν πατάμε το αριστερό ή το δεξί κουμπί του ποντικιού.

Η δεύτερη διαφορά μεταξύ της υπηρεσίας 0ch και της 018h, μετά δηλαδή από τη διαφορετική σημασία της μάσκας συμβάντων, είναι ότι μέσω της υπηρεσίας 018h μπορούμε να εγκαταστήσουμε μέχρι τρεις διαφορετικούς χειριστές συμβάντων που να είναι ταυτόχρονα ενεργοί, αρκεί οι μάσκες τους να μην επικαλύπτονται. Μπορούμε έτσι να έχουμε εγκαταστήσει τους χειριστές H1, H2 και H3 με μάσκες συμβάντων 00001h, 00006h και 000018h, οι οποίοι θα είναι ταυτόχρονα ενεργοί και θα καλούνται κατά την κίνηση του ποντικιού (H1), κατά το πάτημα και την απελευθέρωση του αριστερού κουμπιού (H2) και κατά το πάτημα και την απελευθέρωση του δεξιού κουμπιού (H3). Αν καλέσουμε την υπηρεσία 0ch, αυτόματα ακυρώνονται όλοι οι χειριστές συμβάντων που εγκαταστάθηκαν μέσω της υπηρεσίας 018h.

Οι χειριστές συμβάντων καλούνται μέσω μιας εντολής CALL FAR από τον οδηγό ποντικιού και μπορούν να πληροφορηθούν την τρέχουσα κατάσταση του ποντικιού μέσω των περιεχομένων των καταχωρητών. Οι καταχωρητές CX και DX περιέχουν την οριζόντια και την κατακόρυφη συντεταγμένη του δρομέα αντίστοιχα, ο καταχωρητής BX την κατάσταση των κουμπιών (όπως θα την περιείχε και μετά την κλήση της υπηρεσίας 03) και ο καταχωρητής AX μία μάσκα, μέσω της οποίας πληροφορούμαστε ποια ήταν τα συμβάντα που προκάλεσαν την κλήση του χειριστή συμβάντων. Η σημασία των bits του AX είναι η ίδια με τη σημασία των bits του CX, όταν καθορίζουμε τη μάσκα συμβάντων που αφορά στην ενεργοποίηση κάποιου χειριστή συμβάντων. Αν, για παράδειγμα, το ποντίκι μετακινήθηκε και ταυτόχρονα πατήθηκε το αριστερό κουμπί, τότε ο καταχωρητής AX θα έχει την τιμή 00003h.

Οι χειριστές συμβάντων δεν πρέπει να μεταβάλλουν τις τιμές των καταχωρητών. Συνεπώς, καλό είναι να αποθηκεύουμε όλους τους καταχωρητές στη στοίβα (μέσω εντολών PUSH) κατά την είσοδο στο χειριστή συμβάντων και να τους αποκαθιστούμε (μέσω εντολών POP) προτού εξέλθουμε από το χειριστή συμβάντων.

Κατά την κλήση του χειριστή συμβάντων, δεν έχουμε καμία απολύτως εγγύηση σχετικά με τα περιεχόμενα των καταχωρητών DS και ES, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις γλώσσες υψηλού επιπέδου (Pascal, C κ.λπ.), διότι μέσω

των καταχωρητών αυτών (κυρίως του DS) προσπελάζουν τις καθολικές τους μεταβλητές. Προτού επιχειρήσουμε λοιπόν να προσπελάσουμε κάποια καθολική μεταβλητή, θα πρέπει να φροντίσουμε, ώστε ο καταχωρητής DS να πάρει τη σωστή τιμή. Οι λειτουργίες της αποθήκευσης και της αποκατάστασης των τιμών των καταχωρητών, καθώς και της εκχώρησης της σωστής τιμής στον DS, γίνονται πιο εύκολα μέσω συμβολικής γλώσσας. Η τεχνική αυτή φαίνεται και στα προγράμματα επίδειξης, όπου οι χειριστές συμβάντων είναι διαδικασίες κωδικοποιημένες σε συμβολική γλώσσα, οι οποίες αποθηκεύουν τους καταχωρητές, δίνουν τη σωστή τιμή στον DS, καλούν μία διαδικασία σε Pascal και στη συνέχεια αποκαθιστούν τις τιμές των καταχωρητών.

Στο σημείο αυτό αξίζει να προσέξουμε τον τρόπο, με τον οποίο ο χειριστής συμβάντων περνάει στη διαδικασία Pascal τις πληροφορίες που περιέχονται στους καταχωρητές: μέσω εντολών PUSH αυτές τοποθετούνται στη στοίβα, όπου η διαδικασία Pascal τις προσπελάζει ως παραμέτρους. Φυσικά, ο τρόπος τοποθέτησης στη στοίβα θα πρέπει να ακολουθεί τους κανόνες, που ορίζει η σύμβαση κλήσης της γλώσσας υψηλού επιπέδου που χρησιμοποιούμε.

Ενα σημείο που πρέπει να προσέξουμε σχετικά με τους χειριστές συμβάντων είναι ότι ο χειριστής θα κληθεί από τον οδηγό ποντικιού, όταν λάβει χώρα το αντίστοιχο συμβάν. Ομως, εμείς δεν θα πρέπει να επεξεργαστούμε το συμβάν αυτό προτού ολοκληρωθεί η επεξεργασία των προηγούμενων συμβάντων, αλλιώς υπάρχει η περίπτωση τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των συμβάντων (με λάθος σειρά) να μην είναι αυτά που θα περίμενε κανείς. Μία λύση είναι να αγνοούμε τα συμβάντα που λαμβάνουν χώρα ενόσω επεξεργαζόμαστε κάποιο συμβάν, αλλά ούτε αυτή η προσέγγιση είναι ελκυστική (παρατηρήστε π.χ. τη συμπεριφορά του χειριστή συμβάντων GenericHandlerA, όταν πατήσετε και αφήσετε πολύ γρήγορα κάποιο κουμπί του ποντικιού). Η λύση που υιοθετείται για το πρόβλημα αυτό είναι να μην καλεί ο χειριστής συμβάντων απευθείας τις ρουτίνες που αντιστοιχούν στην επεξεργασία κάθε συμβάντος, αλλά να τοποθετεί τα συμβάντα σε μία ουρά, απ' όπου μπορεί να τα παραλάβει η εφαρμογή και να τα επεξεργαστεί με τη σωστή πλέον σειρά. Αν κάποιο συμβάν λάβει χώρα ενόσω η εφαρμογή επεξεργάζεται κάποιο προηγούμενο, το νέο συμβάν απλώς θα τοποθετηθεί στην ουρά. Ενα παράδειγμα διαδικασίας που τοποθετεί τα συμβάντα σε ουρά είναι η διαδικασία EventQueuerA, η οποία, σε συνδυασμό με τη διαδικασία EventQueuerTimer, κωδικοποιεί και γεγονότα "διπλοπατήματος" (double click) που δεν υποστηρίζονται άμεσα από τον οδηγό ποντικιού (για να περιοριστεί η έκταση του προγράμματος, ο χειριστής αυτός υποστηρίζει μόνο το αριστερό κουμπί του ποντικιού). Η εφαρμογή παραλαμβάνει τα συμβάντα από την ουρά και τα επεξεργάζεται.

3. ΟΙ ΛΙΣΤΕΣ

Στη συνέχεια παρατίθεται ένα πρόγραμμα που επιδεικνύει τον τρόπο χρήσης των υπηρεσιών που περιγράφηκαν στις προηγούμενες παραγράφους. Το πρόγραμμα χωρίζεται σε δύο αρχεία, το MOUSE.PAS, που περιέχει το κυρίως πρόγραμμα σε Turbo Pascal, και το HANDLERS.ASM, που περιέχει τους χειριστές συμβάντων. Και τα δύο αρχεία περιέχουν αρκετά σχόλια που θα βοηθήσουν στην κατανόησή τους.

LISTING 1

```
{ Αρχείο Mouse.PAS. Περιέχει το κυρίως πρόγραμμα
  σε Pascal. }
Program Mouse;
Uses CRT, DOS;
Const
NoButton = 0;
LeftButton = 1;
RightButton = 2;
Type
{ Απαρίθμηση των συμβάντων του ποντικιού που κα–
  ταχωρούνται στην ουρά συμβάντων.} MouseEvent
  = (NoEvent, MouseMove, LeftClick, LeftRelease,
  LeftD Click); { Η δομή των καταχωρήσεων στην
  ουρά συμβάντων. Καταχωρούνται ο τύπος του
  συμβάντος, η θέση του δρομέα τη συγκεκριμένη
  στιγμή και η κατάσταση των πλήκτρων Shift, Ctrl και
  Alt. }
MouseEventInfo = Record
EventType: MouseEvent;
MouseX, MouseY: Integer;
KeyStatus: Integer;
End;
Var
NumButtons: Integer;
C: Char;
XPos, YPos, ButtonStatus: Integer;
SelectedAnswer: Integer;
Procedure GenericHandlerA1; External;
Procedure LeftClickHandlerA; External;
Procedure ShiftLeftA; External;
Procedure AltRightA; External;
Procedure EventQueuerA; External;
{$L handlers.obj}
Function InitMouse: Integer;
{ Η συνάρτηση αυτή προσπαθεί να αρχικοποιήσει τον
  οδηγό του ποντικιού, καλώντας την υπολειτουργία
  0 της διακοπής 33h. Αν υπάρχει ποντίκι και οδηγός
  ποντικιού, η συνάρτηση επιστρέφει την τιμή 0. Στην
  αντίθετη περίπτωση επιστρέφεται το πλήθος των
  κουμπιών του ποντικιού που υποστηρίζεται από τον
  οδηγό. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := 0;
Intr($33, Regs);
If (Regs.AX = 0) Then
InitMouse := 0
Else
InitMouse := Regs.BX;
End;
Procedure ShowMouseCursor;
{ Η κλήση της διαδικασίας αυτής προκαλεί την
  εμφάνιση του δρομέα του ποντικιού στην οθόνη. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := 1;
Intr($33, Regs);
End;
Procedure HideMouseCursor;
{ Η κλήση της διαδικασίας αυτής προκαλεί την εξα–
  φάνιση του δρομέα του ποντικιού από την οθόνη. Ο
  οδηγός του ποντικιού εξακολουθεί να είναι ενεργός
  και, κατά συνέπεια, είναι δυνατό να δούμε το δρομέα
  σε διαφορετική θέση, όταν τον επανεμφανίσουμε. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := 2;
Intr($33, Regs);
End;
Procedure GetMouseStatus(Var XPos, YPos,
  ButtonStatus: Integer); { Η διαδικασία αυτή
  διαβάζει τις συντεταγμένες του δρομέα του
  ποντικιού και την κατάσταση των κουμπιών του
  (πατημένα ή όχι) και επιστρέφει τις πληροφορίες
  αυτές μέσω των παραμέτρων της. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := 3;
Intr($33, Regs);
XPos := Regs.CX;
YPos := Regs.DX;
ButtonStatus := Regs.BX;
End;
Procedure SetMouseCursorShape(Hardware, Mask,
  Shape: Word); { Η διαδικασία αυτή αλλάζει το
  σχήμα του δρομέα του ποντικιού, σε αυτό που
  προσδιορίζεται από τις παραμέτρους Hardware,
  Mask και Shape. Πιο συγκεκριμένα: α) Αν η
  παράμετρος Hardware έχει την τιμή 0, η
  παράμετρος Mask θα προσδιορίζει τη μάσκα της
  οθόνης και η παράμετρος Shape το σχήμα του
  δρομέα. β) Αν η παράμετρος Hardware έχει τιμή
  διαφορετική του μηδενός, οι δύο επόμενες
  παράμετροι περιέχουν την αρχική και την τελική
  γραμμή του δρομέα. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := $0A;
Regs.CX := Mask;
Regs.DX := Shape;
If (Hardware = 0) Then
Regs.BX := 0
Else
Regs.BX := 1;
```

```
Intr($33, Regs);
End;
Procedure SetMouseCursorSpeed(Horizontal, Vertical:
  Integer); { Καθορισμός της ταχύτητας του δρομέα
  του ποντικιού (οριζόντιας και κατακόρυφης). Η
  ταχύτητα αυξάνει καθώς οι τιμές των παραμέτρων
  μικραίνουν. } Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := $0F;
Regs.CX := Horizontal;
Regs.DX := Vertical;
Intr($33, Regs);
End;
Procedure LimitMouseMovement(TopLeftX,
  TopLeftY, BottomRightX, BottomRightY: Integer); {
  Περιορισμός της κίνησης του δρομέα στο
  παραλληλόγραμμο που ορίζεται από τις
  συντεταγμένες που δίνονται από τις παραμέτρους. }
Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := 7;
Regs.CX := TopLeftX;
Regs.DX := BottomRightX;
Intr($33, Regs);
Regs.AX := 8;
Regs.CX := TopLeftY;
Regs.DX := BottomRightY;
Intr($33, Regs);
End;
Procedure InstallHandler(Handler: Pointer;
  EventMask: Word); { Ορισμός του χειριστή συμβά-
  ντων του ποντικιού. Η παράμετρος EventMask
  καθορίζει τα συμβάντα για τα οποία ο χειριστής θα
  ενεργοποιείται. } Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := $0C;
Regs.CX := EventMask;
Regs.ES := Seg(Handler^);
Regs.DX := Ofs(Handler^);
Intr($33, Regs);
End;
Procedure InstallAlternateHandler(Handler: Pointer;
  EventMask: Word); { Ορισμός του εναλλακτικού
  χειριστή συμβάντων του ποντικιού. Οι παράμετροι
  λειτουργούν όπως και στη διαδικασία
  InstallHandled. } Var
Regs: Registers;
Begin
Regs.AX := $18;
Regs.CX := EventMask;
Regs.ES := Seg(Handler^);
Regs.DX := Ofs(Handler^);
Intr($33, Regs);
End;
{$F+}
Procedure GenericHandlerP1(X, Y, ButtonStatus,
  EventInfo: Integer); { Χειριστής συμβάντων που
  τυπώνει στην οθόνη την κατάσταση του ποντικιού.
  Ο χειριστής συμβάντων αυτός είναι αρκετά χρονο-
  βόρος και γι' αυτό μπορεί να μην είναι δυνατό να
  κληθεί από τον οδηγό του ποντικιού για κάθε συμ-
  βάν. Ως αποτέλεσμα, μπορεί οι πληροφορίες που
  εμφανίζονται στην οθόνη να μην είναι πάντα ακρι-
  βείς. Οι χειριστές συμβάντων είναι, γενικά, πιο σύν-
  τομοι, οπότε αυτό το πρόβλημα δεν εμφανίζεται. }
Begin
GotoXY(1, 1);
WriteLn('X = ', (X Shr 3):3, ' Y = ', (Y Shr 3): 3); Write('Το
  αριστερό κουμπί ');
If ((ButtonStatus And 1) = 0) Then
Write('δεν ');
Writeln('είναι πατημένο.   ');
Write('Το δεξί κουμπί ');
If (NumButtons < 2) Then
Writeln('δεν υπάρχει ή δεν υποστηρίζεται.')
Else
Begin
If ((ButtonStatus And 2) = 0) Then
Write('δεν ');
Writeln('είναι πατημένο.   ');
End;
Write('Το μεσαίο κουμπί ');
If (NumButtons < 3) Then
Writeln('δεν υπάρχει ή δεν υποστηρίζεται.')
Else
Begin
If ((ButtonStatus And 4) = 0) Then
Write('δεν ');
Writeln('είναι πατημένο.   ');
End;
End;
Var
LeftClickDone: Boolean;
LeftClickXPos, LeftClickYPos: Integer;
Procedure LeftClickHandlerP(X, Y, ButtonStatus,
  EventInfo: Integer); { Ο χειριστής αυτός σημειώνει
  στη μεταβλητή LeftClickDone ότι κλήθηκε, και
  καταγράφει στις μεταβλητές LeftClickXPos και
  LeftClickYPos τις συντεταγμένες του δρομέα κατά
  τη στιγμή της ενεργοποίησής του. } Begin
If (Not LeftClickDone) Then
Begin
LeftClickDone := TRUE;
LeftClickXPos := X;
LeftClickYpos := Y;
End;
End;
{ Οι δύο επόμενοι χειριστές σημειώνουν στη
  μεταβλητή SelectedAnswer ότι κλήθηκαν, δίνοντάς
  της τις τιμές LeftButton και RightButton. }
  Procedure ShiftLeftP(X, Y, ButtonStatus, EventInfo:
  Integer); Begin
If (SelectedAnswer = NoButton) Then
SelectedAnswer := LeftButton;
End;
Procedure AltRightP(X, Y, ButtonStatus, EventInfo:
  Integer); Begin
If (SelectedAnswer = NoButton) Then
SelectedAnswer := RightButton;
End;
Var
MouseEventQueue: Array[0..255] Of MouseEventInfo;
  { Η ουρά συμβάντων με χώρο αρκετό για 256
  καταχωρήσεις. }
FirstEvent, LastEvent: Integer; { Οι δείκτες στην αρχή
  και το τέλος της ουράς } LeftDClickState: Integer; { 0
  = Αναμονή για το πρώτο πάτημα του κουμπιού. 1 =
  Αναμονή για απελευθέρωση του κουμπιού. 2 =
  Αναμονή για το δεύτερο πάτημα του κουμπιού. }
  LeftDClickTime: Integer; { Ο χρόνος μέσα στον
  οποίο θα πρέπει να πατηθεί για δεύτερη φορά το
  κουμπί του ποντικιού για να θεωρηθεί
  "διπλοπάτημα". } OldTimerProc: Pointer; { Η
  διεύθυνση της παλιάς ρουτίνας που καλούνταν
  μέσω της διακοπής 01ch. }
  Procedure QueueEvent(Var Event: MouseEventInfo);
  { Η διαδικασία αυτή προσθέτει το συμβάν στην ουρά,
  αν δεν είναι γεμάτη. Στην περίπτωση που η ουρά
  έχει γεμίσει, το συμβάν απλώς χάνεται. } Begin
If (((LastEvent + 1) Mod 256) <> FirstEvent) Then {Η
  ουρά δεν είναι γεμάτη.} Begin
MouseEventQueue[LastEvent] := Event;
LastEvent := (LastEvent + 1) Mod 256;
End;
End;
Procedure EventQueuerP(X, Y, ButtonStatus, Even-
  tInfo: Integer); { Η διαδικασία αυτή φροντίζει για
  την τοποθέτηση των σωστών συμβάντων στην
  ουρά. Χειρίζεται μόνο τα συμβάντα της μετακίνη-
  σης, του πατήματος και της απελευθέρωσης του
  αριστερού κουμπιού, ενώ ανιχνεύει και τις περιπτώ-
  σεις "διπλοπατήματος" του αριστερού κουμπιού. }
Var
NewEvent: MouseEventInfo;
I: Integer;
PrevEventIndex: Integer;
Begin
NewEvent.MouseX := X;
NewEvent.MouseY := Y;
If (FirstEvent = LastEvent) Then
PrevEventIndex := -1
Else
PrevEventIndex := (LastEvent + 255) Mod 256;
  NewEvent.KeyStatus := Mem[$40:$17]; { Το
  πρόγραμμα διαβάζει την κατάσταση των πλήκτρων
  Shift, Ctrl και Alt από τη θέση όπου τα φυλάσσει το
  BIOS. } For I := 0 To 2 Do
Begin
If ((EventInfo And (1 ShL I)) <> 0) Then
Case (I) Of
0: Begin {Κίνηση ποντικιού. }
NewEvent.EventType := MouseMove; If
  (PrevEventIndex = -1) Then { Αν δεν υπάρχει
  προηγούμενο συμβάν, το τρέχον συμβάν
  καταχωρίζεται στην ουρά. } QueueEvent(NewEvent)
Else
Begin
{ Αν και το προηγούμενο συμβάν είναι κίνηση και οι
  καταστάσεις των πλήκτρων είναι ίδιες, το
  προηγούμενο και το τρέχον συμβάν συγχωνεύονται.
  } If ((MouseEventQueue[PrevEventIndex].EventType
  = MouseMove) And
  (MouseEventQueue[PrevEventIndex].KeyStatus =
  NewEvent.KeyStatus)) Then Begin
MouseEventQueue[PrevEventIndex].MouseX := X;
  MouseEventQueue[PrevEventIndex].MouseY := Y;
  End
Else { Το συμβάν καταχωρίζεταιι στην ουρά. }
  QueueEvent(NewEvent); End;
End;
1: Begin {Πάτημα αριστερού πλήκτρου.} If
  (LeftDClickState = 2) Then { Πρόκειται για
  "διπλοπάτημα". } Begin
NewEvent.EventType := LeftDClick; LeftDClickState
  := 0;
QueueEvent(NewEvent);
End
Else
Begin
NewEvent.EventType := LeftClick; { Απλό πάτημα. }
  QueueEvent(NewEvent);
```

Programming

```
LeftDClickState := 1;
LeftDClickTime := 12; { Το 12 ισοδυναμεί με περιθώριο
  0.66 δευτερολέπτων ανάμεσα σε δύο πατήματα του
  κουμπιού, προκειμένου να έχουμε "διπλοπάτημα".
  Αυξομειώνοντας τη σταθερά μπορούμε να
  προσαρμόσουμε το χρόνο (1 μονάδα = 1 / 18.2 του
  δευτερολέπτου. } End;
End;
2: Begin {Απελευθέρωση αριστερού πλήκτρου.}
  NewEvent.EventType := LeftRelease; { Καταχώρηση
  του συμβάντος και προσαρμογή της μεταβλητής
  LeftDClickState. }
QueueEvent(NewEvent);
If (LeftDClickState = 1) Then
LeftDClickState := 2;
End;
End; {Case}
End;
End;
{$F-}
Procedure EventQueuerTimer(Flags, CS, IP, AX, BX, CX,
  DX, SI, DI, DS, ES, BP: Word); Interrupt; Begin
If (LeftDClickTime > 0) Then
Begin
{ Μείωση του εναπομένοντος χρόνου και
  προσαρμογή της μεταβλητής LeftDClickState, αν
  είναι απαραίτητο. } Dec(LeftDClickTime);
If (LeftDClickTime = 0) Then
LeftDClickState := 0;
End;
{ Κλήση της παλαιάς ρουτίνας που καλούνταν μέσω
  της διακοπής 01ch. } Asm
pushf;
call OldTimerProc;
End;
End;
Procedure InitMouseQueue;
{ Αρχικοποίηση των παραμέτρων, εγκατάσταση του
  χειριστή συμβάντων και ορισμός της ρουτίνας που
  καλείται μέσω της διακοπής 01ch. }
Begin
FirstEvent := 0;
LastEvent := 0;
LeftDClickState := 0;
LeftDClickTime := 0;
GetIntVec($1c, OldTimerProc);
SetIntVec($1c, @EventQueuerTimer);
InstallHandler(@EventQueuerA, $FFFF);
End;
Procedure EndMouseQueue;
{ Αποκατάσταση του εξ ορισμού χειριστή συμβάντων
  και της παλαιάς ρουτίνας που καλούνταν μέσω της
  διακοπής 01ch. }
Begin
InitMouse;
SetIntVec($1c, OldTimerProc);
End;
Procedure GetMouseEvent(Var Event:
  MouseEventInfo);
{ Η διαδικασία αυτή επιστρέφει μέσω της παραμέ-
  τρου Event πληροφορίες σχετικά με το πρώτο συμ-
  βάν στην ουρά, το οποίο και αφαιρείται από αυτή.
  Αν στην ουρά δεν υπάρχει κανένα συμβάν, το πεδίο
  EventType της παραμέτρου Event θα πάρει την τιμή
  NoEvent. }
Begin
If (FirstEvent = LastEvent) Then
Event.EventType := NoEvent
Else
Begin
Event := MouseEventQueue[FirstEvent];
FirstEvent := (FirstEvent + 1) Mod 256;
End;
End;
Procedure WaitMouseEvent(Var Event:
  MouseEventInfo); { Η διαδικασία αυτή περιμένει για
  την εμφάνιση ενός συμβάντος στην ουρά,
  καλώντας επανειλημμένα τη διαδικασία
  GetMouseEvent, έως ότου το πεδίο EventType της
  παραμέτρου Event λάβει τιμή διαφορετική από
  NoEvent. Η διαδικασία GetMouseEvent θα
  αφαιρέσει το συμβάν από την ουρά. } Begin
Repeat
GetMouseEvent(Event);
Until (Event.EventType <> NoEvent);
End;
Var
MEvent: MouseEventInfo;
Begin
DirectVideo := FALSE; { Η εμφάνιση χαρακτήρων στην
  οθόνη γίνεται μέσω του BIOS, με το οποίο συνεργά-
  ζεται ο οδηγός του ποντικιού, προς αποφυγή προ-
  βλημάτων. }
ClrScr;
{ Εξετάζεται αν υπάρχει ποντίκι και οδηγός. }
NumButtons := InitMouse;
If (NumButtons = 0) Then
Begin
WriteLn('Δεν υπάρχει ποντίκι ή οδηγός ποντικιού.');
  Halt(1);
End
Else
WriteLn('Το ποντίκι έχει ', NumButtons, ' κουμπιά.');
  WriteLn('Πατήστε κάποιο πλήκτρο...');
C := ReadKey;
ClrScr;
ShowMouseCursor; { Εμφάνιση του δρομέα. }
GotoXY(1, 1);
Write('Ορατός δρομέας ποντικιού.');
Delay(5000);
GotoXY(1, 1);
HideMouseCursor; { Εξαφάνιση του δρομέα. }
Write('Αόρατος δρομέας ποντικιού.');
Delay(2000);
GotoXY(1, 1);
Write('Ο δρομέας του ποντικιού είναι ξανά ορατός.');
  ShowMouseCursor; { Επανεμφάνιση του δρομέα. }
Delay(2000);
ClrScr;
{ Συνεχής παρακολούθηση των κινήσεων του ποντι-
  κιού και εμφάνιση της κατάστασης στην οθόνη. }
Write('Παρακολούθηση ποντικιού... Πατήστε το
  αριστερό κουμπί για τερματισμό.'); Repeat
GetMouseStatus(XPos, YPos, ButtonStatus);
GotoXY(1, 2);
WriteLn('X = ', (XPos Shr 3):3, ' Y = ', (YPos Shr 3): 3);
  Write('Το δεξί κουμπί ');
If (NumButtons < 2) Then
Writeln('δεν υπάρχει ή δεν υποστηρίζεται.') Else
Begin
If ((ButtonStatus And 2) = 0) Then
Write('δεν ');
Writeln('είναι πατημένο.   '); End;
Write('Το μεσαίο κουμπί ');
If (NumButtons < 3) Then
Writeln('δεν υπάρχει ή δεν υποστηρίζεται.') Else
Begin
If ((ButtonStatus And 4) = 0) Then
Write('δεν ');
Writeln('είναι πατημένο.   '); End;
Until ((ButtonStatus And 1) = 1);
Write('Παρακαλώ απελευθερώστε το αριστερό
  κουμπί του ποντικιού...'); Repeat
GetMouseStatus(XPos, YPos, ButtonStatus);
Until ((ButtonStatus And 1) = 0);
{Περιορισμός της κίνησης του δρομέα του ποντικιού.
  } ClrScr;
WriteLn('Περιορισμός της περιοχής κίνησης του
  ποντικιού στο πάνω μισό της οθόνης.');
  LimitMouseMovement(0, 0, 639, 95);
Delay(3000);
{ Μεταβολή της ταχύτητας του δρομέα του ποντικιού.
  } ClrScr;
InitMouse;
ShowMouseCursor;
WriteLn('Αργός δρομέας ποντικιού.');
SetMouseCursorSpeed(32, 64);
Delay(3000);
GotoXY(1, 1);
WriteLn('Γρήγορος δρομέας ποντικιού.');
SetMouseCursorSpeed(2, 4);
Delay(3000);
{ Μεταβολή του σχήματος και του χρώματος του
  δρομέα του ποντικιού. } ClrScr;
SetMouseCursorSpeed(8, 16);
WriteLn('Αλλαγή του δρομέα του ποντικιού σε βέλος
  σταθερού χρώματος.'); SetMouseCursorShape(0,
  $0000, $7018);
Delay(5000);
WriteLn('Αλλαγή του δρομέα του ποντικιού σε
  τετράγωνο αντίστροφου χρώματος.');
  SetMouseCursorShape(0, $ffff, $7700);
Delay(5000);
{ Ορισμός χειριστή συμβάντων που ενεργοποιείται σε
  κάθε συμβάν. Ο χειριστής αυτός εμφανίζει στην
  οθόνη την κατάσταση του ποντικιού. } ClrScr;
InstallHandler(@GenericHandlerA1, $ffff);
Delay(10000);
InitMouse; { Αποκατάσταση του εξ ορισμού χειριστή
  συμβάντων. }
ClrScr;
For YPos := 1 To 25 Do
Begin
GotoXY(40, YPos);
Write(#219, #219);
End;
GotoXY(10, 12);
Write('Πατήστε εδώ για Εντάξει');
GotoXY(51, 12);
Write('Πατήστε εδώ για Ακύρωση');
LeftClickDone := FALSE;
InstallHandler(@LeftClickHandlerA, 2); { Η μάσκα
  συμβάντων ορίζει ότι ο χειριστής συμβάντων θα
  ενεργοποιηθεί μόνο όταν πατηθεί το αριστερό
  κουμπί. Ο χειριστής συμβάντων θα καταγράφει την
  ενεργοποίησή του στη μεταβλητή LeftClickDone. }
ShowMouseCursor;
Repeat
While (Not LeftClickDone) Do
;
If (LeftClickDone) Then
If ((LeftClickXPos >= 312) And (LeftClickXPos <= 327))
  Then LeftClickDone := FALSE;
Until LeftClickDone;
```

```
ClrScr;
Write('Επιλογή = ');
If (LeftClickXPos < 312) Then
WriteLn('Εντάξει.')
Else
WriteLn('Ακύρωση.');
Write('Πατήστε κάποιο πλήκτρο...');
C := ReadKey;
ClrScr;
If (NumButtons >= 2) Then
Begin
InitMouse;
ShowMouseCursor;
{ Ορισμός δύο εναλλακτικών χειριστών συμβάντων, ο
  πρώτος από τους οποίους ενεργοποιείται με το
  συνδυασμό Shift + αριστερό κουμπί, ενώ ο
  δεύτερος με το συνδυασμό Alt + δεξί κουμπί. }
 InstallAlternateHandler(@ShiftLeftA, $22);
InstallAlternateHandler(@AltRightA, $88);
SelectedAnswer := NoButton;
Write('Shift + Αριστερό κουμπί = Εντάξει, Alt + Δεξί
  κουμπί = Ακύρωση'); While (SelectedAnswer =
  NoButton) Do
;
WriteLn;
Write('Επιλογή = ');
If (SelectedAnswer = LeftButton) Then
WriteLn('Εντάξει')
Else
WriteLn('Ακύρωση');
End;
WriteLn('Πατήστε κάποιο πλήκτρο...');
C := ReadKey;
ClrScr;
Write('Μετακινείστε το ποντίκι στην πάνω αριστερή
  γωνία για τερματισμό.');
InitMouse;
ShowMouseCursor;
Randomize;
InitMouseQueue;
Repeat
Delay(Random(1000));
WaitMouseEvent(MEvent);
GotoXY(1, 5);
Case (MEvent.EventType) Of
MouseMove:
Write('Mouse move  ');
LeftClick:
Write('Left click  ');
LeftRelease:
Write('Left release');
LeftDClick:
Write('Left Dclick  ');
End;
GotoXY(1, 6);
Write((MEvent.MouseX ShR 3):4, (MEvent.MouseY ShR
  3):4); GotoXY(1, 7);
If ((MEvent.KeyStatus And 3) = 0) Then
Write(' ')
Else
Write('S ');
If ((MEvent.KeyStatus And 4) = 0) Then
Write(' ')
Else
Write('C ');
If ((MEvent.KeyStatus And 8) = 0) Then
Write(' ')
Else
Write('A');
Until ((MEvent.MouseX < 8) And (MEvent.MouseY <
  8)); EndMouseQueue;
InitMouse; {Επαναφορά του οδηγού ποντικιού στην
  αρχική του κατάσταση. }
End.
```

LISTING 2

```
; Αρχείο HANDLERS.ASM. Περιέχει διαδικασίες
  συμβολικής γλώσσας που καθιστούν ; δυνατή την
  κλήση διαδικασιών Pascal για το χειρισμό των
  συμβάντων που ; προξενούνται από το ποντίκι.
PUBLIC GenericHandlerA1, LeftClickHandlerA,
  ShiftLeftA, AltRightA, EventQueuerA EXTRN
  GenericHandlerP1: FAR, LeftClickHandlerP: FAR,
  ShiftLeftP: FAR EXTRN AltRightP: FAR,
  EventQueuerP: FAR
; Εντολές που εκτελούνται κατά την είσοδο σε κάθε
  χειριστή συμβάντων ; του ποντικιού. Αποθηκεύουν
  τις τιμές των καταχωρητών στη στοίβα, ; όπου
  αποθηκεύονται επίσης και οι παράμετροι που θα
  περάσουν στο ; χειριστή συμβάντων, που είναι
  γραμμένος σε Pascal και πρέπει να ; έχει τη μορφή
;
;{$F+}
; Procedure MouseHandler(X, Y, ButtonStatus,
  EventInfo: Integer); ; Begin
; ...
; End
; {$F-}
;
; Πριν κληθεί ο γραμμένος σε Pascal χειριστής
  συμβάντων, ο καταχωρητής ; DS τίθεται στην τιμή
  DATA, που αντιπροσωπεύει το τμήμα στο οποίο
  φυλάσσονται ; οι καθολικές μεταβλητές της Pascal,
  γεγονός που επιτρέπει στο χειριστή ; συμβάντων να
  προσπελάσει τις καθολικές μεταβλητές.
HandlerPrologue MACRO
; Αποθήκευση των τιμών των καταχωρητών
PUSH AX
PUSH BX
PUSH CX
PUSH DX
PUSH SI
PUSH DI
PUSH ES
PUSH DS
; Τοποθέτηση των παραμέτρων στη στοίβα
PUSH CX; Η X-συντεταγμένη
PUSH DX; Η Y-συντεταγμένη
PUSH BX; Η κατάσταση των κουμπιών του ποντικιού
  PUSH AX; Οι πληροφορίες σχετικά με το συμβάν ;
  Εκχώρηση του σωστού τμήματος στον καταχωρητή
  DS
MOV AX, DATA
MOV DS, AX
EndM
HandlerEpilogue MACRO
; Αποκατάσταση των τιμών των καταχωρητών. Λόγω
  του ότι ο χειριστής συμβάντων ; που έχει κληθεί
  είναι γραμμένος σε Pascal, δεν απαιτείται
  καθαρισμός της ; στοίβας από τις παραμέτρους, μια
  και αυτός έχει γίνει από τον ίδιο το ; χειριστή.
POP DS
POP ES
POP DI
POP SI
POP DX
POP CX
POP CX
POP AX
EndM
DATA SEGMENT BYTE PUBLIC 'DATA'
DATA ENDS
CODE SEGMENT BYTE PUBLIC 'CODE'
ASSUME CS: CODE, DS: NOTHING, ES: NOTHING
ORG 0
busy db 0
GenericHandlerA1 Proc Far
cmp busy, 0
jne end_generichandlera1
inc busy
HandlerPrologue
CALL GenericHandlerP1
HandlerEpilogue
dec busy
end_generichandlera1:
ret
GenericHandlerA1 EndP
LeftClickHandlerA Proc Far
cmp busy, 0
jne end_leftclickhandlera
inc busy
HandlerPrologue
CALL LeftClickHandlerP
HandlerEpilogue
dec busy
end_leftclickhandlera:
ret
LeftClickHandlerA EndP
ShiftLeftA Proc Far
cmp busy, 0
jne end_shiftlefta
inc busy
HandlerPrologue
CALL ShiftLeftP
HandlerEpilogue
dec busy
end_shiftlefta:
ret
ShiftLeftA EndP
EventQueuerA Proc Far
cmp busy, 0
jne end_eventqueuera
inc busy
HandlerPrologue
CALL EventQueuerP
HandlerEpilogue
dec busy
end_eventqueuera:
ret
EventQueuerA EndP
AltRightA Proc Far
cmp busy, 0
jne end_altrighta
inc busy
HandlerPrologue
CALL AltRightP
HandlerEpilogue
dec busy
end_altrighta:
ret
AltRightA EndP
CODE ENDS
END
```

❑

Οι σελίδες αυτές αποτελούν έναν πολύ περιληπτικό οδηγό, ο οποίος έχει ως στόχο να σας φέρει σε μια πρώτη επαφή με το περίεργο, αλλά απαραίτητο, λεξιλόγιο που συνοδεύει τους προσωπικούς υπολογιστές (PCs). Οπως θα διαπιστώσετε, οι βασικές έννοιες δεν είναι ιδιαίτερα περίπλοκες και θα μπορέσετε να τις κατανοήσετε χωρίς δυσκολία. Ακριβώς οι ίδιες σελίδες θα δημοσιεύονται σε κάθε τεύχος του περιοδικού, με σκοπό να αποτελέσουν ένα άμεσο βοήθημα για τους καινούριους κάθε φορά φίλους των υπολογιστών.

Ο οδηγός που ακολουθεί έχει επικεντρωθεί ιδιαίτερα στα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες των προσωπικών υπολογιστών που είναι συμβατοί με το PC της IBM. Ωστόσο, ένα μεγάλο μέρος του οδηγού βρίσκει εφαρμογή σε ένα μεγάλο φάσμα υπολογιστών, ανεξαρτήτως εταιρίας κατασκευής.

Ενας υπολογιστής δέχεται πληροφορίες από το χρήστη του, τις επεξεργάζεται και στη συνέχεια είτε αποθηκεύει τα αποτελέσματα της επεξεργασίας είτε τα παρουσιάζει στο χρήστη. Οι πληροφορίες αυτές ονομάζονται διεθνώς "**DATA**", αλλά στην Ελλάδα αναφερόμαστε συνήθως σ' αυτές ως "**Δεδομένα**". Τα δεδομένα λοιπόν, οι πληροφορίες αυτές, περιλαμβάνουν αριθμούς, γράμματα και ειδικά σύμβολα που μπορούν να διαβαστούν από τον άνθρωπο. Παρά το γεγονός ότι ο υπολογιστής δέχεται τα στοιχεία αυτά και τα παρουσιάζει στο χειριστή του σε κάποια "ανθρώπινη γλώσσα", η επεξεργασία και η αποθήκευσή τους από το μηχάνημα γίνονται αφού μεταφραστούν σ' ένα είδος ηλεκτρονικού κώδικα. Ο κώδικας αυτός ονομάζεται "**Δυαδικός**", επειδή αποτελείται από τους συνδυασμούς δύο μόνο στοιχείων, του Μηδέν και του Ενα. Ετσι, στους περισσότερους υπολογιστές, οποιοσδήποτε χαρακτήρας ή σύμβολο μπορεί να αναπαρασταθεί από 8 "δυαδικά ψηφία" (**BITS**, BInary digiTS), το σύνολο των οποίων ονομάζεται **BYTE** και αποτελεί μονάδα μέτρησης χωρητικότητας για τους υπολογιστές. Ενα τέτοιο byte μπορεί να παίρνει τιμές που ξεκινούν από το 00000000 και φτάνουν στο 11111111, δημιουργώντας ένα σύνολο 256 συνδυασμών. Για την αποφυγή συγχύσεων (επειδή καθένας θα μπορούσε να αποδίδει σε ένα συνδυασμό οποιοδήποτε γράμμα, σύμβολο ή αριθμό), υπάρχουν ορισμένα συστήματα κωδικοποίησης, τα οποία έχουν αναγνωριστεί παγκοσμίως. Ενα από αυτά είναι το **ASCII** (προφέρεται "άσκι"), από τα αρχικά των λέξεων American Standard Code for Information Interchange. Το σύστημα ASCII είναι αυτό που επικρατεί σήμερα στους προσωπικούς υπολογιστές. Ως παράδειγμα του κώδικα αυτού αναφέρουμε ότι ο "ανθρώπινος" αριθμός 5 αντιπροσωπεύεται στο ASCII από το byte 00110101 - ένας εξαιρετικά πολύπλοκος συνδυασμός για τον άνθρωπο, αλλά πολύ απλός για τον υπολογιστή (ο οποίος αναγνωρίζει τις διαφορές Μηδέν και Ενα ως διαφορές ηλεκτρικής τάσης). Ο υπολογιστής επεξεργάζεται τα στοιχεία που του παρέχει ο χειριστής, εκτελώντας διάφορες αριθμητικές πράξεις ή συγκρίνοντας τα στοιχεία αυτά με άλλες πληροφορίες. Η τελευταία αυτή λειτουργία τού επιτρέπει να "παίρνει αποφάσεις" και να δίνει έτσι την εντύπωση ενός ευφυούς μηχανήματος. Για να πραγματοποιήσει όμως τη λειτουργία αυτή, ο υπολογιστής θα πρέπει πρώτα να έχει τροφοδοτηθεί με ένα σύνολο οδηγιών, οι οποίες του υποδεικνύουν τι θα πρέπει να κάνει. Η λίστα αυτή των οδηγιών (η οποία αποθηκεύεται στον υπολογιστή με τη μορφή πολλών bytes) ονομάζεται "**Πρόγραμμα**" και μπορεί να δοθεί στον υπολογιστή είτε στη μόνη γλώσσα που καταλαβαίνει, σε "**κώδικα μηχανής**", είτε σε μια πιο "ανθρώπινη γλώσσα", την οποία θα πρέπει στη συνέχεια ο υπολογιστής να μεταφράσει στο δυαδικό σύστημα. Οι γλώσσες αυτές ονομάζονται "**Γλώσσες Προγραμματισμού**", ακριβώς επειδή αποσκοπούν στη δημιουργία προγραμμάτων. Οι γλώσσες προγραμματισμού που πλησιάζουν την ανθρώπινη γλώσσα ονομάζονται πολλές φορές και "Γλώσσες Υψηλού Επιπέδου" (High Level Languages).



Οι πιο συνηθισμένες γλώσσες προγραμματισμού στους προσωπικούς υπολογιστές είναι οι **Pascal**, **C**, **BASIC**, **COBOL** και λιγότερο οι **FORTRAN** και **PROLOG**, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επίλυση εξειδικευμένων προβλημάτων.

Οι εντολές του προγράμματος δίνονται από το πληκτρολόγιο και στη συνέχεια αποθηκεύονται στη μνήμη του υπολογιστή. Οταν

θελήσει ο χρήστης να εκτελέσει το πρόγραμμα, το μηχάνημα χρησιμοποιεί έναν ειδικό "μεταφραστή" (στην πραγματικότητα, είναι και αυτός ένα άλλο, εξειδικευμένο, πρόγραμμα), ο οποίος μεταφράζει τις εντολές της γλώσσας προγραμματισμού σε κώδικα μηχανής (στη γλώσσα δηλαδή του υπολογιστή), έτσι ώστε να μπορέσει ο υπολογιστής να τις επεξεργαστεί.

Η επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή επιτυγχάνεται με τη βοήθεια του "**Λειτουργικού Συστήματος**". Η βασική διαφοροποίηση των υπολογιστών μεταξύ τους γίνεται κυρίως με το λειτουργικό σύστημα, παρά με οποιαδήποτε άλλη παράμετρο. Οι PCs χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα **MS-DOS** (MicroSoft Disk Operating System). Το MS-DOS είναι και αυτό ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα, το οποίο αναλαμβάνει να μεταφράσει τις εντολές που δίνει ο χρήστης σε "ανθρώπινη" γλώσσα σε κώδικα μηχανής, έτσι ώστε να τις επεξεργαστεί ο υπολογιστής.

Η υλική υπόσταση του υπολογιστή ονομάζεται "**Hardware**", σε αντίθεση με τα διάφορα προγράμματα που ονομάζονται "**Software**". Η καρδιά κάθε υπολογιστή, όσον αφορά την υλική του υπόσταση, το Hardware, είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (Central Processing Unit ή CPU). Η **CPU** δεν αποτελεί κάποιο εξάρτημα αλλά ένα συνδυασμό εξαρτημάτων, τα οποία θα πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους για την καλή λειτουργία του υπολογιστή. Το σημαντικότερο από τα εξαρτήματα που αποτελούν τη CPU είναι ο **επεξεργαστής**. Ο επεξεργαστής είναι ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα (chip), το οποίο είναι υπεύθυνο για όλους τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί ο υπολογιστής. Στους PCs θα συναντήσετε τους επεξεργαστές αυτούς με ονόματα όπως **8088**, **80286**, **80386** και **80486**, με διαφορές στην ταχύτητα με την οποία επεξεργάζονται τα στοιχεία, αλλά και στις δυνατότητες που προσφέρουν στο χρήστη.

Αν και ο επεξεργαστής είναι σημαντικό μέρος του υπολογιστή, δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς τη μνήμη, στην οποία καταχωρίζονται τα δεδομένα και τα προγράμματα. Οι προσωπικοί υπολογιστές διαθέτουν δύο μορφές μνήμης, τη **RAM** (Random Access Memory, μνήμη τυχαίας προσπέλασης), στην οποία ο υπολογιστής μπορεί να αποθηκεύσει και να διαβάσει δεδομένα, και τη **ROM** (Read Only Memory), από την οποία ο υπολογιστής μπορεί να διαβάσει δεδομένα, αλλά δεν μπορεί να αποθηκεύσει. Εφόσον λοιπόν δεν μπορεί να αποθηκεύσει δεδομένα στη μνήμη ROM, τότε ποιο σκοπό εξυπηρετεί αυτός ο τύπος μνήμης; Επειδή τα περιεχόμενα της μνήμης RAM χάνονται κάθε φορά που ο υπολογιστής δεν τροφοδοτείται με ρεύμα, ο κατασκευαστής του μηχανήματος χρειάζεται μια μόνιμη μνήμη, στην οποία θα υπάρχουν καταχωρισμένες πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του συστήματος. Στη μνήμη ROM κάθε PC είναι αποθηκευμένο το "**BIOS**" (Basic Input Output System), το οποίο αποτελεί το σύνδεσμο του προσωπικού υπολογιστή με τον "έξω κόσμο". Χάρη στο BIOS ο υπολογιστής επικοινωνεί όχι μόνο με το χρήστη, αλλά και με τις διάφορες συσκευές που είναι συνδεδεμένες με αυτόν.

Η μνήμη RAM στο PC έχει ορισμένες ιδιαιτερότητες, εξαιτίας του MS-DOS, το οποίο δεν μπορεί να υποστηρίξει περισσότερα από 640KB (KiloBytes) RAM. Για τον λόγο αυτό, έχουν αναπτυχθεί διάφορα πρότυπα που αφορούν την εκμετάλλευση της μνήμης πέρα από τα 640KB. Μερικά από αυτά είναι το **XMS**, που αφορά τη μνήμη πέρα από τα 1024KB, το **EMS**, που αφορά τη μνήμη ανάμεσα στα 640KB και 1024KB και το **HMA** (που είναι περισσότερο ονομασία παρά πρότυπο) που αφορά την μνήμη ανάμεσα στα 1024KB και τα 1088KB.

Εκτός από τον κατασκευαστή όμως, ο χρήστης του υπολογιστή έχει έντονη την ανάγκη για την αποθήκευση των δεδομένων και των προγραμμάτων του σε μια μνήμη που να μη χάνεται με τη διακοπή τροφοδοσίας του υπολογιστή. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν οι "περιφερειακές μονάδες αποθήκευσης", οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι **δισκέτες** και οι **σκληροί δίσκοι**.

Οι δισκέτες απαιτούν έναν ειδικό μηχανισμό για την ανάγνωσή τους, ο οποίος ονομάζεται **floppy disk drive**. Αν και άλλοτε οι δισκέτες ήταν το βασικό μέσο αποθήκευσης, σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως για την τροφοδοσία των υπολογιστών με νέα προγράμματα, καθώς και για τη μεταφορά δεδομένων από έναν υπολογιστή σε έναν άλλον. Για την αποθήκευση της καθημερινής εργασίας και την εκτέλεση των προγραμμάτων χρησιμοποιείται πια ο σκληρός δίσκος, ο οποίος είναι σημαντικά γρηγορότερος στην ανάγνωση και την εγγραφή των δεδομένων απ' ό,τι η δισκέτα, ενώ η χωρητικότητά του σε Bytes είναι πολλαπλάσια από αυτήν της δισκέτας. Ως παράδειγμα αναφέρουμε ότι η μεγαλύτερη σε χωρητικότητα δισκέτα του PC μπορεί να αποθηκεύσει 1.440.000 bytes, ενώ ο μικρότερος σε χωρητικότητα σκληρός δίσκος που μπορείτε να βρείτε σήμερα για PC μπορεί να αποθηκεύσει 42.000.000 bytes. Βέβαια, το κόστος του σκληρού δίσκου είναι αρκετά μεγαλύτερο από αυτό της δισκέτας, ωστόσο η διαφορά κόστους μικραίνει μέρα με τη μέρα.

Εκτός από τις περιφερειακές μονάδες αποθήκευσης, ο υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί και με άλλες συσκευές, όπως το "**Πληκτρολόγιο**", με το οποίο ο χρήστης δίνει εντολές και δεδομένα στον υπολογιστή, και η **Οθόνη** (Monitor), στην οποία εμφανίζονται τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας του υπολογιστή. Ο συνηθέστερος τύπος οθόνης σήμερα ακολουθεί το πρότυπο **VGA** (Video Graphics Array), που καθιέρωσε η IBM, αλλά υπάρχουν ακόμα και παλαιότερα πρότυπα όπως η **EGA**, η **CGA** και η **Hercules**.

Εκτός από την οθόνη, ο υπολογιστής μπορεί να προσφέρει στο χρήστη τις πληροφορίες που χρειάζεται σε χαρτί, με τη βοήθεια μιας εξωτερικής συσκευής που ονομάζεται "**Εκτυπωτής**" (Printer). Υπάρχουν διάφοροι τύποι εκτυπωτών.

Ο δημοφιλέστερος - και οικονομικότερος - τύπος είναι ο εκτυπωτής **dot-matrix** (εκτυπωτής ακίδων), αλλά εξίσου συνηθισμένος (αν και ακριβότερος) είναι και ο εκτυπωτής **Laser**. Μια άλλη συνηθισμένη συσκευή, την οποία μπορεί ο χρήστης να συνδέσει με τον υπολογιστή του, είναι το **MODEM** (MOdulator DEModulator). Ενα modem προσφέρει τη δυνατότητα στον υπολογιστή να επικοινωνήσει μέσω τηλεφώνου με κάποιον άλλον υπολογιστή που διαθέτει modem και να ανταλλάξουν πληροφορίες. ❑

CORELDRAW! 4

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Γιάννης Ν. Διακογιάννης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 400
ΤΙΜΗ: 5.100 δρχ.

Ο δεύτερος κατά σειρά τίτλος για το CorelDRAW! από τις εκδόσεις Anubis, που καλύπτει τη νέα έκδοση του πακέτου, η οποία κυκλοφόρησε πριν από λίγους μήνες στη χώρα μας.

Η Corel Systems έχει καταφέρει σχεδόν να μονοπωλήσει την αγορά των PCs, στον τομέα των γραφικών, με το CorelDRAW! - ένα πρόγραμμα με εξαιρετική απήχηση σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι εκδόσεις Anubis είχαν παρουσιάσει και στο παρελθόν κάποιον τίτλο για την τρίτη έκδοση του πακέτου, γραμμένο από τον καθηγητή Γ. Διακογιάννη. Ο ίδιος είναι ο συγγραφέας και του βιβλίου αυτού, το οποίο καλύπτει την τέταρτη έκδοση του CorelDRAW!

Το βιβλίο ακολουθεί τη φιλοσοφία του προκατόχου του, με κάθε εντολή του προγράμματος να μεταφράζεται και στα ελληνικά, έτσι ώστε ο αναγνώστης να μαθαίνει όχι μόνο πώς μπορεί να πραγματοποιήσει μια λειτουργία, αλλά και ποια είναι η σημασία της. Επίσης, όπως και στα υπόλοιπα βιβλία του, ο κ. Διακογιάννης έχει καλύψει με αξιοσημείωτη λεπτομέρεια όλες τις λειτουργίες του βασικού προγράμματος του CorelDRAW!, τις οποίες συνοδεύει με κατατοπιστικά παραδείγματα και εικόνες.

Το CorelDRAW! 4 είναι δομημένο σε επτά κεφάλαια, τα οποία με τη σειρά τους αποτελούνται από υπο-ενότητες. Ετσι, το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια εισαγωγή στο περιβάλλον και τις δυνατότητες του CorelDRAW! 4.0. Στις δώδεκα υπο-ενότητες του κεφαλαίου αυτού περιγράφονται τα στοιχεία της βασικής οθόνης του Corel, τα παράθυρα διαλόγου που παρουσιάζει, ενώ αναλύεται ο τρόπος προσαρμογής του προγράμματος στις απαιτήσεις σας. Στο ίδιο κεφάλαιο περιγράφονται η διαχείριση και η εκτύπωση των αρχείων, καθώς και η συνεργασία του CorelDRAW! με άλλες εφαρμογές.

Το δεύτερο κεφάλαιο αποτελεί και τον κύριο πυρήνα του βιβλίου, αφού καλύπτει σχεδόν τις μισές σελίδες του. Εδώ παρουσιάζονται οι περισσότερες από τις σχεδιαστικές δυνατότητες του CorelDRAW!, με εξαίρεση τη διαχείριση κειμένου και τα ειδικά εφέ, τα οποία καλύπτονται σε ξεχωριστά κεφάλαια. Το κεφάλαιο ξεκινά με τον τρόπο προσδιορισμού και δημιουργίας της σελίδας ή των σελίδων του εγγράφου και περιγράφει τις μεθόδους δημιουργίας και επεξεργασίας των αντικειμένων, των δομικών στοιχείων της λειτουργίας του CorelDRAW!.

Στη συνέχεια, γίνεται εκτενής αναφορά στο μετασχηματισμό των αντικειμένων αυτών, τη δημιουργία περιγραμμάτων, το γέμισμα των αντικειμένων με χρώμα, καθώς και τη διευθέτηση των αντικειμένων επάνω στο έγγραφο. Στο κεφάλαιο αυτό, ο αναγνώστης μαθαίνει οτιδήποτε είναι απαραίτητο για το σχεδιασμό μέσα στο CorelDRAW! 4, αφού η βασική λειτουργία του προγράμματος είναι η διαχείριση αντικειμένων. Αν γνωρίζεις πώς μπορείς να διαχειριστείς τα αντικείμενα αυτά, γνωρίζεις και το CorelDRAW!.

Ενα από τα ισχυρά σημεία του CorelDRAW! είναι τα ειδικά εφέ που μπορεί να δημιουργήσει σε κείμενο και αντικείμενα. Οι σχετικές λειτουργίες περιγράφονται στο τέταρτο κεφάλαιο. Στις αντίστοιχες υπο-ενότητες αναλύονται με λεπτομέρεια η περιστροφή, η παραμόρφωση και η στρέβλωση αντικειμένων, η δημιουργία προοπτικής, τα τρισδιάστατα αντικείμενα με φωτοσκίαση, η ανάμειξη αντικειμένων κ.λπ. Το επόμενο κεφάλαιο ασχολείται με μια νέα δυνατότητα του CorelDRAW! 4.0, τη διαχείριση δεδομένων.

Το έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο περιγράφει με λιγότερη λεπτομέρεια - σε σχέση με το κυρίως πρόγραμμα - τα βοηθητικά προγράμματα που προσφέρει το CorelDRAW! για δημιουργία γραφημάτων, επεξεργασία εικόνας, δημιουργία παρουσιάσεων, καθώς και για animation.

DOS 6 TECHNIQUES & UTILITIES

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Jeff Prosise
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Jiff-Davis Press
ΣΕΛΙΔΕΣ: 1.035
ΤΙΜΗ: 8.700 δρχ.

Ενας εκτενής οδηγός για το MS-DOS 6.0, από έναν "ειδικό" συνεργάτη του περιοδικού PC Magazine. Μια πραγματική "Βίβλος" για κάθε χρήστη που θέλει να γνωρίζει σε βάθος το MS-DOS.

Οι δύο τελευταίες εκδόσεις του DOS, οι 5 και 6, έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο εργασίας του PC user με τον υπολογιστή του, ενώ προσφέρουν λειτουργίες που εκμεταλλεύονται κυρίως τα χαρακτηρι-

στικά των επεξεργαστών 386 και άνω.

Ωστόσο, αυτές οι επιπλέον λειτουργίες έχουν καταστήσει το DOS αρκετά πιο περίπλοκο και απαιτούνται γνώσεις για να μπορέσει να αποδώσει στον εκάστοτε υπολογιστή.

Σκοπός τού - σε αγγλική γλώσσα - βιβλίου "DOS 6 Techniques & Utilities" είναι να μετατρέψει τον αρχάριο ή και το μέσο χρήστη σε "poweruser", ο οποίος θα παίζει το DOS στα δάχτυλα. Εκτός από γνώσεις, το βιβλίο αυτό προσφέρει και μία δισκέτα με 48 βοηθητικά προγράμματα, τα οποία είχαν δημοσιευτεί κατά καιρούς στη στήλη που διατηρεί ο συγγραφέας στο PC Magazine.

Το βιβλίο αποτελείται από τρεις βασικές ενότητες, καθεμία από τις οποίες είναι χωρισμένη σε επιμέρους κεφάλαια.

Η πρώτη ενότητα ασχολείται με τις εντολές, τους drivers και γενικά με τις λειτουργίες του MS-DOS 6.

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το βιβλίο καλύπτει και την έκδοση 5, και αναφέρεται στις διαφορές με την έκδοση 6, όπου υπάρχουν.

Η πρώτη αυτή ενότητα αποτελείται από εννέα κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια ιστορική αναδρομή στις εκδόσεις του MS-DOS, από την 1.0 μέχρι την έκδοση 6, παρουσιάζοντας τα νέα χαρακτηριστικά κάθε έκδοσης.

Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύονται τα περιεχόμενα των αρχείων CONFIG.SYS και AUTOEXEC.BAT, με ιδιαίτερη έμφαση στη δυνατότητα multi config του MS-DOS 6.0.

Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει τις βελτιωμένες δυνατότητες διαχείρισης μνήμης σε συστήματα με επεξεργαστές 80386 και 80486 και παρουσιάζει τεχνικές για εξοικονόμηση περισσότερης μνήμης UMB.

Τα επόμενα δύο κεφάλαια ασχολούνται με τη διαχείριση των δίσκων και των αρχείων και παρουσιάζουν τα τρία νέα προγράμματα backup, undelete και antivirus που προσφέρονται με το DOS 6.

Εδώ περιγράφεται επίσης και η χρήση του dblspace, του προγράμματος που προσφέρει το DOS 6 για την αύξηση της χωρητικότητας των δίσκων και των δισκετών σας.

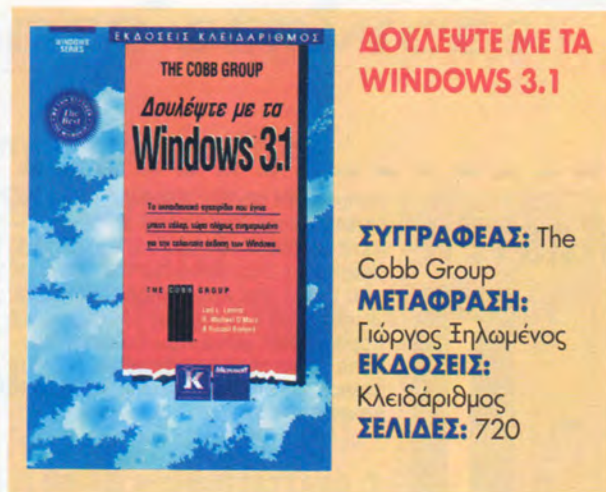
Η δεύτερη ενότητα ασχολείται κυρίως με τα utilities, ενώ περιέχει και μια σύντομη εισαγωγή στη γλώσσα assembly, καθώς και στα προγραμματιστικά εργαλεία που προσφέρει το DOS.

Στα πέντε κεφάλαια της ενότητας αυτής παρουσιάζεται η γλώσσα προγραμματισμού batch του DOS, καθώς και ορισμένα utilities, σε πηγαίο κώδικα, για τη διαχείριση του δίσκου, της οθόνης, του πληκτρολογίου και του εκτυπωτή.

Η τρίτη και τελευταία ενότητα του βιβλίου παρουσιάζει τη λειτουργία του DOS shell και τη γλώσσα προγραμματισμού QBasic, η οποία προσφέρεται μαζί με το DOS, σε αντικατάσταση της GWBasic που υπήρχε στις εκδόσεις του DOS πριν από την 4.0.

Πρόκειται για ένα βιβλίο που δεν αφήνει κανένα ερώτημα αναπάντητο.

Ακόμα και αν είστε έμπειρος χρήστης του DOS, σίγουρα θα βρείτε κάτι στο βιβλίο αυτό για να πλουτίσετε τις γνώσεις σας.



ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΑ WINDOWS 3.1

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: The Cobb Group
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Γιώργος Ξηλωμένος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 720

Ενα πλήρες εκπαιδευτικό εγχειρίδιο, από τη Microsoft Press και τον "Κλειδάριθμο", που απευθύνεται κυρίως σε αρχάριους χρήστες των Windows 3.1.

Το βιβλίο "Δουλέψτε με τα Windows 3.1", των εκδόσεων "Κλειδάριθμος", αποτελεί ένα λεπτομερή οδηγό για το δημοφιλές περιβάλλον των Windows, ξεκινώντας κυριολεκτικά από το μηδέν (π.χ. τι είναι ο δρομέας του ποντικιού) και φτάνοντας σε απαραίτητες λεπτομέρειες της λειτουργίας των Windows (όπως οι ρυθμίσεις των αρχείων PIF). Το βιβλίο είναι δομημένο σε τέσσερις βασικές ενότητες, καθεμία από τις οποίες αποτελείται από επιμέρους κεφάλαια.

Στην πρώτη ενότητα ο αναγνώστης εισάγεται στις βασικές έννοιες. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον Program και File Manager, με λεπτομερή περιγραφή των λειτουργιών και των δυνατοτήτων τους. Ετσι, για τον Program Manager περιγράφεται η διαχείριση των εικονιδίων και των προγραμμάτων που σχετίζονται με αυτά.

Η δεύτερη ενότητα ασχολείται με τη χρήση των εφαρμογών που παρουσιάζονται στο παράθυρο του Program Manager. Μετά από την επεξεργασία κειμένου, σειρά έχει το PaintBrush, το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και την επεξεργασία σχεδίων και γραφικών. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται τα εργαλεία που προσφέρει το Paintbrush, ενώ δίνονται και οδηγίες για την πραγματοποίηση βασικών μεταβολών σε σχέδια, καθώς και συνδυασμό εικόνων και γραφικών για τη δημιουργία του επιθυμητού αποτελέσματος στην οθόνη και τον εκτυπωτή. Στη συνέχεια, το βιβλίο σάς καθοδηγεί στη δημιουργία μακροεντολών με τη βοήθεια του καταγραφέα.

Η τρίτη ενότητα του βιβλίου ασχολείται με πιο εξειδικευμένα θέματα που έχουν σχέση με τα Windows, όπως η μνήμη, οι καταστάσεις λειτουργίας των Windows, τα swap files και τα αρχεία PIF που πρέπει να συνοδεύουν τις εφαρμογές DOS.

Τέλος, η τέταρτη ενότητα περιλαμβάνει τα τρία παραρτήματα του βιβλίου. Το πρώτο από αυτά ασχολείται με την εγκατάσταση των Windows, ενώ τα δύο επόμενα ασχολούνται με την ορολογία που ακολουθείται μέσα στο βιβλίο (Γλωσσάρι και Λεξικό Ορων). ❑

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC Master

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 1

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

Χ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ
ΦΙΛΙΚΩΝ 25, 121 31 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
ΤΗΛ. 5339798

ΟΝΟΜΑ:...
....
Δ/ΝΣΗ:...
....
Τ.Κ.:..................................ΤΗΛ.:..................................

NSG 386/40



Ο NSG είναι ένας υπολογιστής που ενσωματώνει τον 386/40MHz, αλλά μπορεί πολύ εύκολα να αναβαθμιστεί σε οποιονδήποτε 486 (SX, DX, DX2 και Overdrive) με 128K cache RAM, αναβαθμιζόμενο σε 256K. Διαθέτει σκληρό δίσκο 85MB, 1 FDD 1.44MB, 1MB RAM, μονόχρωμο monitor SVGA και κάρτα γραφικών Trident 8900c.

ΑΠΟ 178.000*
ΜΟΝΟ 148.000

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 15-11-93

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 2

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

Φ. ΒΑΛΑΜΟΝΤΕΣ & ΣΙΑ ΟΕ
ΑΓ.ΣΟΦΙΑΣ 156, Ν.ΣΜΥΡΝΗ
ΤΗΛ. 9314366

ΟΝΟΜΑ:...
....
Δ/ΝΣΗ:...
....
Τ.Κ.:..................................ΤΗΛ.:..................................

SOUND VISION AISP



Συμβατή με SoundBlaster ASP, Adib και Microsoft Windows Sound System, η κάρτα αυτή είναι ιδανική τόσο για τους οπαδούς των games όσο και γι' αυτούς που προτιμούν την εργασία στο περιβάλλον των Windows.

ΑΠΟ 69.000*
ΜΟΝΟ 50.000

* Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 15-11-93

ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ε1.	**COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** Σελίδες 230	2.500
Ε2.	**ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Σελίδες 242	2.100
Ε3.	**ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ** Σελίδες 146	1.500
Ε4.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS** Σελίδες 284	4.100
Ε5.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS** Σελίδες 256	4.100
Ε6.	**ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ** Σελίδες 206	3.400
Ε7.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ WINDOWS;**	4.100
Ε8.	**MS-DOS 6.0 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 214	2.800
Ε9.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ COMPUTERS;**	4.100

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Γ1.	**VIDEOTEX** Σελίδες 182	2.400
Γ2.	**ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ** Σελίδες 184	2.600
Γ3.	**VIRTUAL REALITY** Σελίδες 200	2.900
Γ4.	**FRACTALS** Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.600
Γ5.	**MULTIMEDIA** Σελίδες 176	2.600
Γ6.	**ΔΙΚΤΥΑ** Σελίδες 180	2.600

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ρ1.	**WINDOWS 3.0 POWER TOOLS** Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
Ρ2.	**LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 1.056	9.300

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Π1.	**VISUAL BASIC** Σελίδες 422	5.100
Π2.	**CLIPPER 5.01** Σελίδες 192	2.500
Π3.	**BORLAND C++ 3.0 & 3.1** Σελίδες 592	5.100
Π4.	**TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5", 1.44MB	5.100

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Λ1.	**DOS 5** Σελίδες 394	4.100
Λ2.	**WINDOWS 3.1** Σελίδες 426	4.100
Λ3.	**UNIX** Σελίδες 826	7.400
Λ4.	**NOVELL NETWARE 2.2** Σελίδες 332	4.600
Λ5.	**AUTOCAD 12** Σελίδες 480	5.800
Λ6.	**ACCESS MICROSOFT** Σελίδες 304	4.600
Λ7.	**QUARK XPRESS 3.1 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 260	4.600
Λ8.	**MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 468	4.600
Λ9.	**AMI PRO 2.0** Σελίδες 594	5.200
Λ10.	**AMI PRO 3.0** Σελίδες 610	6.100
Λ11.	**COREL DRAW! 3.0** Σελίδες 278	4.600
Λ12.	**VENTURA** Σελίδες 300	4.100
Λ13.	**COREL DRAW! 4.0**	5.100
Λ14.	**QUATRO PRO ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 344	4.600
Λ15.	**PAGEMAKER**	5.100
Λ16.	**PHOTOSHOP 2.5** Σελίδες 176	3.900

ΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	**DOS 5.0 Β' έκδοση** Σελίδες 182	2.100
G2.	**DR DOS 6.0** Σελίδες 208	2.100
G3.	**MS-DOS 6.0 Β' έκδοση** Σελίδες 216	2.100
G4.	**WINDOWS 3.1Β' έκδοση** Σελίδες 330	2.100
G5.	**WORDPERFECT 5.1 Β' έκδοση** Σελίδες 314	2.100
G6.	**WORDPERFECT 5.1ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 284	2.100
G7.	**EXCEL 3.0** Σελίδες 164	2.100
G8.	**WINDOWS 3.0** Σελίδες 256	2.100

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	**ADVENTURES** Βιβλίο Δεύτερο Σελίδες 266	4.100
H2.	**NINTENDO NES** Σελίδες 122	1.800
H3.	**NINTENDO GAME BOY** Σελίδες 88	1.500
H4.	**ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ**	3.200
H5.	**ΠΡΟ-ΠΟ & ΛΟΤΤΟ**	2.900

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT

(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING** Σελίδες 80	1.600
B2.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.600
B3.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.600
B4.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT** Σελίδες 112	1.600
B5.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ** Σελίδες 104	1.600
B6.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ** Σελίδες 112	1.600
B7.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ** Σελίδες 104	1.600
B8.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ** Σελίδες 104	1.600
B9.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ** Σελίδες 104	1.600
B10.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ** Σελίδες 104	1.600

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** Σελίδες 320	4.300
M2.	**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ** Σελίδες 226	3.000
M3.	**Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER** Σελίδες 340 *Γ' έκδοση*	2.700
M4.	**DIRECT MAIL** Σελίδες 234	2.700
M5.	**MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ** Σελίδες 210	2.700

τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES

SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
S1.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 6ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S2.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 13ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S3.	**ΛΟΤΤΟStat** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S4.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΟΣ**	
	για PC/XT	15.000
	για AT/286	25.000
	διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	
S5.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ AGENDA** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S6.	**ASTROCHART** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S7.	**COMPUTALK** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S8.	**HITPACK 13** διατίθεται σε δισκέτα 3" για Amstrad 6128 & Plus	9.000

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
ES1.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΕΜΒΑΔΑ)**	9.900
ES2.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ)** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή σε 2 5.25"	9.900

GAME SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
GS1.	**MIND BLASTER** (compilation) διατίθεται σε δισκέτες για PC 3.5" ή AMIGA	6.000
GS2.	**DEFENDER OF THE GALAXY** διατίθεται σε δισκέτα για AMIGA	4.000
GS3.	**TARTA**	
	για AMIGA	4.000
	για PC 3.5"	5.000
GS4.	**Ο ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.000
GS5.	**ΟΙ ΔΕΚΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.000
GS6.	**THE CLUB HOUSE (compilation)** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	6.000
GS7.	**SILVER BALL** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.000
GS8.	**ΝΑΥΜΑΧΙΑ** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	4.000

VIDEO

ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
V1.	**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ**	2.990
V2.	**ΤΟ SOFTWARE ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ**	2.990
V3.	**Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ MULTIMEDIA**	2.990
V4.	**ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ (V1+V2+V3)** Διάρκεια εκάστης 60'	7.600

ΔΕΛΤΙΟ MAIL ORDER

ΣΤΕΙΛΤΕ ΤΟ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, με την ένδειξη: ΤΗΛΕΑΓΟΡΑ

ΟΝΟΜ/ΜΟ ....ΗΛΙΚΙΑ.............

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..............................Τ.Κ. ....ΠΟΛΗ.....................ΤΗΛ. ....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ..ΗΜ/ΝΙΑ..

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	FORMAT			ΚΟΣΤΟΣ
			3.5"	5.25"	Amiga	

ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΧ......................

• Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παραγγελλόμενα είδη. • *Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.*

τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES

ΑΠΑΝΤΗΣΤΕ ΚΑΙ ΠΑΡΤΕ ΜΕΡΟΣ ΣΤΗΝ ΚΛΗΡΩΣΗ ΓΙΑ 10 ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΣΤΟ PC MASTER

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Οπως θα διαπιστώσατε, η μορφή του περιοδικού άλλαξε και πιστεύουμε προς το καλύτερο. Και άλλαξε, γιατί η συμμετοχή σας στο προηγούμενο ερωτηματολόγιο του PC Master ήταν καθοριστική. Τώρα, ζητάμε ξανά τις απόψεις και τις προτάσεις σας.

Μορφή Περιοδικού

1. Βρίσκετε ικανοποιητική τη νέα μορφή του PC Master;

❑ ΝΑΙ ❑ ΟΧΙ

2. Επιλέξτε πέντε από τις στήλες του PC Master, που θεωρείτε ότι είναι οι καλύτερες:

- PC Flash ❑
- Μεταξύ μας ❑
- Αλληλογραφία ❑
- Πριν Αγοράσετε... ❑
- Δουλέψτε με... ❑
- Ξεκινώντας... ❑
- Hints 'n' Tips ❑
- How To ❑
- CD ROMs ❑
- Telecomputing ❑
- Εκπαίδευση ❑
- Shareware ❑
- Programming ❑
- Βιβλία ❑

3. Επιλέξτε πέντε από τις στήλες του PC Master, που δεν σας ενδιαφέρουν και πιστεύετε ότι θα πρέπει να καταργηθούν:

- PC Flash ❑
- Μεταξύ μας ❑
- Αλληλογραφία ❑
- Πριν Αγοράσετε... ❑
- Δουλέψτε με... ❑
- Ξεκινώντας... ❑
- Hints 'n' Tips ❑
- How To ❑
- CD ROMs ❑
- Telecomputing ❑
- Εκπαίδευση ❑
- Shareware ❑
- Programming ❑
- Βιβλία ❑

4. Σας ενδιαφέρουν τα προγράμματα:

- Μόνο για DOS ❑
- Μόνο για Windows ❑
- Για DOS και για Windows ❑

5. Τι πιστεύετε ότι λείπει από τη σημερινή μορφή του PC Master, το οποίο θα θέλατε να δείτε στο μέλλον;

....
....
....

6. Τι πιστεύετε ότι χρειάζεται ακόμα το PC Master στη νέα του μορφή:

- Περισσότερες στήλες Προγραμματισμού ❑
- Περισσότερες παρουσιάσεις προϊόντων hardware και software ❑
- Περισσότερες στήλες για αρχάριους ❑
- Μαθήματα για γλώσσες προγραμματισμού ❑
- Περισσότερες συμβουλές για τη λειτουργία προγραμμάτων ❑
- Αλλο (προσδιορίστε) ❑

7. Θεωρείτε ικανοποιητικό το νέο ένθετο PC Games;

❑ ΝΑΙ ❑ ΟΧΙ

8. Ποια κατηγορία παιχνιδιών σας ενδιαφέρει περισσότερο;

- Adventures ❑
- Role Playing Games ❑
- Simulations ❑
- Strategy ❑
- Platform ❑
- Arcade ❑
- Shoot 'em up ❑
- Αλλο (προσδιορίστε) ❑

9. Ποια κατηγορία παιχνιδιών που παρουσιάζονται στο PC Games σας ενδιαφέρει λιγότερο;

- Adventures ❑
- Role Playing Games ❑
- Simulations ❑
- Strategy ❑
- Platform ❑
- Arcade ❑
- Shoot 'em up ❑
- Αλλο (προσδιορίστε) ❑

Δισκέτα του PC Games

1. Πόσο σημαντική θεωρείτε την ύπαρξη της δισκέτας στο περιοδικό;

- Πολύ σημαντική (Δεν θα αγόραζα το PC Master αν δεν είχε τη δισκέτα) ❑
- Σημαντική (Πιθανόν να αγόραζα το PC Master αν δεν είχε τη δισκέτα) ❑
- Καθόλου σημαντική (Θα συνέχιζα να αγοράζω το PC Master, ακόμα κι αν δεν είχε τη δισκέτα) ❑

2. Θα θέλατε η δισκέτα να είναι 3.5";

❑ ΝΑΙ ❑ ΟΧΙ

3. Σας ενδιαφέρουν τα παιχνίδια:

- Μόνο για DOS ❑
- Μόνο για Windows ❑
- Για DOS και για Windows ❑

Περιγραφή Υπολογιστή

1. Υπολογιστής που χρησιμοποιείτε:

- XT ❑
- AT ❑
- 386sx ❑
- 386 ❑
- 486sx ❑
- 486 ❑

2. Συχνότητα Λειτουργίας: ....

3. Οθόνη:

- Μονόχρωμη ❑
- Εγχρωμη ❑

4. Κάρτα Γραφικών:

- CGA ❑
- Hercules ❑
- Dual ❑
- EGA ❑
- VGA ❑
- SuperVGA ❑

5. Εχετε σκληρό δίσκο; ΝΑΙ ❑ ΟΧΙ ❑ **Αν ναι, σημειώστε τη χωρητικότητά του:**

- 20 - 40 MB ❑
- 40 - 100 MB ❑
- 100 - 300 MB ❑
- 300 MB και άνω ❑

6. Εχετε floppy disk drive των 3.5 ιντσών;

- ΝΑΙ ❑
- ΟΧΙ ❑

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Ονομ/μο: ....

Επάγγελμα: .... Ηλικία: ....

Διεύθυνση: ....

Τηλ.: .... FAX: ....

ΠΡΟΣ
COMPUPRESS AE
ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
PC MASTER

ΧΩΡΙΣ ΤΕΛΟΣ
Ο ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ
ΠΛΗΡΩΝΕΙ ΤΟ
ΤΕΛΟΣ.



Απαντητικό Δελτάριο
Αριθ. Πελάτη 20509238
10281 ΑΘΗΝΑ

Κόψτε τη σελίδα κατά μήκος της διακεκομμένης γραμμής, διπλώστε τη σύμφωνα με τις γραμμές-οδηγούς, συρράψτε την και ταχυδρομήστε την στη διεύθυνση
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ

Προσοχή: Τα ταχυδρομικά τέλη έχουν καταβληθεί από το PC Master

ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο.................. με το ποσό των 6.950 δρχ. αντί των 7.700 της τιμής περιπτέρου. Αν για οποιονδήποτε λόγο δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω την συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. __________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο

____

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 3.000 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 300 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου). Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ **Computers**
- ☐ **Software**
- ☐ **Περιφερειακά**
- ☐ **Γενικά**

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line βάση δεδομένων της CompuLink

PC ΑΓΓΕΛΙΕΣ

HARDWARE

Πωλείται Η/Υ 386SX - 16 MHz MINI TOWER, Multi I/O 2S - 1P - 16, SVGA 256 KB 800x600x16, 2 MB - 70ns, 42 MB - 28ms, 1.2 MB, 1.44 MB, VGA MONO 640x480 14", 200.000 δρχ. Πωλούνται και χωριστά. Δημήτρης. Τηλ.: 9234466.

SOFTWARE

"BEST COMPUTER SHOP". Computers, Εκτυπωτές, Περιφερειακά, Αναλώσιμα. ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ. Πολλές δόσεις. ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΕΠΑΡΧΙΑ. Πριν κάνετε οποιαδήποτε αγορά, τηλεφωνήστε μας. Τηλ.: 8227236.

PC Games. Χιλιάδες games!!! Παραλαβές κάθε εβδομάδα Game Disk = 390 δρχ. Παράδοση - Αντικαταβολές παντού. Δανίκας Χάρης, Κοζάνης 1, 176 73 Καλλιθέα. Χάρης, Ντίνος. Τηλ.: 9569171, 4960296.

PC SOFTWARE. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΙΤΛΩΝ. ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. GAME DISK = 500 δρχ. ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΣ, Μ. ΜΠΟΤΣΑΡΗ 14, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ. ΤΗΛ.: 6515613.

PC GAMES. Δίνεται ολόκληρη συλλογή με τα καλύτερα adventures, RPGs strategy simulations και arcade, όλα 256 χρώματα. Χριστόπουλος Αλέξανδρος, Αβέρωφ 84, Κορυδαλλός. Τηλ.: 4972134.

Ανταλλάσσω παιχνίδια και προγράμματα για PCs. Κλάδης Διονύσης, Μ. Αλεξάνδρου 18. Τηλ.: 9926417.

PC GAMES CENTER. Μεγάλη συλλογή από games, utilities. Αντικαταβολές σε όλη την Ελλάδα. Games+Disk = 400 δρχ. Τηλ.: SOTOS: 4965213 - MANOS: 4919385.

ΔΩΡΕΑΝ στέλνουμε τον πληρέστερο αναλυτικό κατάλογο. Games, utilities, applications, Windows. Ανεπανάληπτες προσφορές! Γράψτε: Τ.Θ. 52, 681 00 Αλεξανδρούπολη.

PC SOFTWARE CITY. Τα πάντα από games. Ανανέωση από Γερμανία 2 φορές την εβδομάδα. VIRUS FREE 100%. ΠΑΡΑΔΟΣΗ κατ' οίκον. ΔΩΡΕΑΝ κατάλογος. ΔΩΡΕΑΝ ταχυδρομικά. Διπλό verify με scan-norton. Check Disk με norton. Manuals - Λύσεις για adventures. Σάκης. Τηλ.: 9823502, 9381255, fax: 9810356.

1.000 Btrees Shareware. Πάνω από 5.000 shareware προγράμματα για PCs είναι στη διάθεσή σας, όλα με οδηγίες στα ελληνικά. Συνεργαζόμαστε με shareware διανομείς της Αγγλίας και σας προσφέρουμε τελευταίες εκδόσεις από τα καλύτερα παιχνίδια, utilities, εκπαιδευτικά, programming tools, εφαρμογές για Windows και πολλά άλλα.
Ειδικές ΣΥΛΛΟΓΕΣ για προγραμματιστές, γραφίστες. Διακινούμε και ελληνικά shareware προγράμματα.
Για πληροφορίες ή ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ γράψτε μας (όχι συστημένα) στη διεύθυνση Τ.Θ. 50805, 540 14 Θεσσαλονίκη 22.

JOHN'S CLUB. Παιχνίδια από Αμερική - Καναδά. GAME + DISK 1,44 = 450 δρχ. Αντικαταβολές παντού. Σιγάλας Γιάννης, Αν. Ρωμυλίας 7. Τηλ.: 6524496.

PC CLUB. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ GAMES, UTILITIES PROGRAM ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ. ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ. ΠΑΜΦΘΗΝΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ. GAMES + DISK = 500. ΔΩΡΕΑΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ 4. ΤΗΛ.: 9253146.

BETA TEAM. Η μεγαλύτερη συλλογή σε παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα. Κατευθείαν από το εξωτερικό. Αντικαταβολές - συνδρομές. Μαύρος Αγγελος - ΒΑΣΙΛΗΣ, Αιόλου 2. Τηλ.: 6548531, 6002040.

PC GAMES + UTILITIES. ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. GAME + DISK = 500 ΔΡΧ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ. ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ ΜΙΜΗΣ, Μ. ΜΠΟΤΣΑΡΗ 17, ΑΙΓΑΛΕΩ. ΤΗΛ.: 5983717, 5987587.

FIC SOFT - ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΩΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ. DON'T WASTE TIME CALL NOW! ΦΩΤΗΣ. ΤΗΛ.: 7015319.

32 BIT GAMES CENTER PC-ATARI-AMIGA GAMES. ΟΛΕΣ ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ - ΑΜΕΣΩΣ. ΓΙΩΡΓΟΤΑΣΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΣΠ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 34. ΤΗΛ.: 8239965.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ. Πωλούνται προγράμματα PC. Ζητήστε λίστα. Συνεχής ενημέρωση. Στέλνονται επαρχία. Φθηνές τιμές σε περιφερειακά, αναλώσιμα, δισκέτες. Σιάπκας Σταύρος, Αρμενοπούλου 30, 546 37 Θεσ/νίκη. Τηλ.: (031) 908912.

ΣΕ ΕΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΑ TOP ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ ΓΙΑ IBM ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ. ΜΑΚΗΣ. ΤΗΛ.: 9329732.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ COMPUTER Γυμνάσιο, Λύκειο. Κάθε Σάββατο πρωί. SAPPHO SOFT ΓΛΥΦΑΔΑ. (10-13, 17-20 μ.μ.). Τηλ.: 8981306, 8942840.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΤΗΣ MIKKO EQ500 15.000 ΔΡΧ. ΠΡΟΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ROTEL RC960 BX 35.000 ΔΡΧ. ΤΕΛΙΚΟΣ ILP 2x60W RMS 8Ω 35.000 ΔΡΧ. ΕΥΚΑΙΡΙΑ - ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΑΠΟΓΕΥΜΑ, κ. ΜΙΛΤΟ. ΤΗΛ.: 6842435, 6846377.

Συνδεθείτε με την OTPIBASE από όποιο μέρος της Ελλάδας και αν είστε με αστική χρέωση. Περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα: (061) 331611 DATA και (061) 326165 VOICE, απογεύματα.

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ. Σταματά την εκτύπωση όποτε χρειαστεί. Κατάλληλος για κάθε είδους PC. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ χαρτιού-χρόνου. Μόνο 2.450 δρχ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ Πανελλαδικά. Τηλ.: (01) 4521685.